



COMUNE DI CORNEGLIANO LAUDENSE

Provincia di Lodi

# P.G.T. Piano di Governo del Territorio

## DOCUMENTO DI PIANO

maggio 2012

# V.A.S.

## Valutazione Ambientale Strategica

# RAPPORTO AMBIENTALE

AI SENSI DELLA LR 12/2005

studio fontana

analisi valutazione progettazione



ambientale ecopaesistica territoriale

Giovanna Fontana, biologo

via cavour 64

29100 piacenza

tel 0523338200

cell 3387061708

fax 0523072461

[giovanna.fontana@pec.enpab.it](mailto:giovanna.fontana@pec.enpab.it)



a cura di

Giovanna Fontana, referente

Gruppo di lavoro

Gianmarco Paris, applicazione GIS

Elisa Tomasini, collegamento con urbanisti

Maria Grazia Pizzoni, raccolta e gestione dati ambientali





**Indice**

|  |    |
|--|----|
| PREMESSA.....  | 7  |
| 1 INTRODUZIONE .....   | 9  |
| 1.1 Riferimenti normativi e linee guida .....  | 11 |
| 1.2 Contenuto e struttura del Rapporto Ambientale .....  | 12 |
| 1.3 Fonti utilizzate .....   | 14 |
| 2 PERCORSO METODOLOGICO ADOTTATO PER LA VAS .....  | 15 |
| 2.1 Riferimenti metodologici.....  | 15 |
| 2.2 Fasi e attività del percorso .....   | 16 |
| 2.3 Il progetto pilota regionale .....   | 17 |
| 3 INQUADRAMENTO TERRITORIALE .....   | 18 |
| 3.1 Il territorio .....  | 18 |
| 4 QUADRO PROGRAMMATICO DI RIFERIMENTO PER LA VAS DEI PGT.....                                  | 19 |
| 4.1 Obiettivi di sostenibilità ambientale sovralocali .....                                    | 19 |
| 4.2 Quadro di riferimento programmatico e vincolistico di livello sovralocale .....            | 21 |
| 4.2.1 <i>Piani e Programmi analizzati</i> .....  | 21 |
| 5 QUADRO AMBIENTALE DI RIFERIMENTO E LOCALE .....  | 33 |
| 5.1 Quadro di riferimento (da VAS PTCP adottato 2009).....                                     | 33 |
| 5.2 Quadro conoscitivo dello stato delle componenti e risorse ambientali (rif. ALLEGATO 1) ..  | 36 |
| 5.3 Quadro interpretativo dello stato ambientale locale .....                                  | 37 |
| 5.4 Qualità ambientale del territorio .....  | 39 |
| 5.4.1 <i>Il metodo</i> .....   | 39 |
| 5.5 Sistema delle sensibilità; sistema delle pressioni .....                                   | 41 |
| 5.5.1 <i>Carta del valore della qualità ambientale</i> .....                                   | 43 |
| 6 INDIRIZZI E OBIETTIVI STRATEGICI DEI PGT DEI TRE COMUNI .....                                | 47 |
| 7 VALUTAZIONI SULLE IPOTESI DI SVILUPPO DEI TRE COMUNI .....                                   | 50 |
| 7.1 Elementi individuati per la matrice SWOT .....   | 50 |
| 8 IL DOCUMENTO DI PIANO.....   | 53 |
| 8.1 Obiettivi specifici e politiche/azioni del Piano .....                                     | 53 |
| 8.2 Criteri e strumenti caratterizzanti il DdP di Cornegliano Laudense.....                    | 62 |
| 8.2.1 <i>Perequazione, mitigazione, compensazione</i> .....                                    | 62 |
| 8.2.2 <i>Linee guida per la gestione degli interventi produttivi con valenza esogena</i> ..... | 63 |
| 8.2.3 <i>Indice LAI</i> .....  | 63 |
| 8.3 Scenario ipotizzato dal Documento di Piano.....  | 64 |
| 8.4 Ambiti di trasformazione individuati nel Documento di Piano .....                          | 66 |

|       |  |     |
|-------|--|-----|
| 8.5   | Le previsioni per aree ITAL GAS Storage e Terna .....  | 77  |
| 8.6   | Ambiti di mitigazione/compensazione .....  | 78  |
| 8.7   | Azioni previste dal DdP diffuse sul sistema ambientale .....   | 80  |
| 8.8   | Previsioni relativa a viabilità/mobilità .....   | 80  |
| 8.9   | Azioni previste dal DdP relative al sistema dei servizi .....  | 81  |
| 8.10  | Coerenza delle previsioni di DdP con le previsioni di PTCP di rilevanza ambientale .....                                 | 82  |
| 9     | EFFETTI DEL PIANO.....   | 84  |
| 9.1   | Metodologia di valutazione .....   | 84  |
| 9.2   | Criteri di compatibilità .....   | 85  |
| 9.3   | Coerenza tra Obiettivi specifici / azioni di Piano e Criteri di compatibilità.....                                       | 85  |
| 9.4   | Coerenza interna .....   | 89  |
| 9.5   | Interferenze tra obiettivi di piano e sensibilità/vulnerabilità/criticità ambientali e territoriali .                    | 90  |
| 9.6   | Pressioni e impatti attesi dalle scelte di Piano.....  | 91  |
| 9.7   | Impatti attesi dalle specifiche scelte di espansione di Piano .....  | 94  |
| 9.7.1 | Muzza – sede del municipio .....   | 94  |
| 9.7.2 | Cornegliano.....   | 97  |
| 9.7.3 | Gli ATA.....   | 99  |
| 9.7.4 | Interventi ITAL GAS Storage e Terna .....  | 100 |
| 9.7.5 | La soluzione viabilistica alternativa alla SP235: la bretella di collegamento Cornegliano - Pieve                        | 107 |
| 9.8   | Interferenze delle scelte di espansione (AT) del DdP con i sistemi funzionali.....                                       | 113 |
| 9.8.1 | Sistema insediativo-urbanistico .....  | 113 |
| 9.8.2 | Sistema viabilistico e dei servizi.....  | 113 |
| 9.8.3 | Sistema agricolo .....   | 114 |
| 9.8.4 | Sistema paesaggistico/ambientale .....   | 114 |
| 9.9   | Verifica degli indicatori da PTCP.....   | 114 |
| 9.9.1 | Densità dei filari .....   | 114 |
| 9.9.2 | Altri indicatori.....  | 117 |
| 9.10  | Variazione nell'indice di qualità ambientale .....   | 119 |
| 9.11  | Quadro complessivo di valutazione degli impatti attesi dalle scelte di DdP e delle mitigazioni previste e proposte ..... | 119 |
| 10    | IL MONITORAGGIO DEL PIANO .....  | 121 |
| 10.1  | Criteri per il monitoraggio del piano .....  | 121 |
| 10.2  | Modalità per il monitoraggio del piano .....   | 122 |
|       | APPENDICE I.....   | 123 |
|       | ALLEGATO 1 – QUADRO AMBIENTALE   |     |
|       | ALLEGATO 2 – PIANO DI MONITORAGGIO   |     |

Il presente documento e' stato aggiornato ed integrato secondo le indicazioni ricevute dagli enti competenti in sede di conferenza di valutazione.

Esso costituisce elaborato di VAS ai fini della adozione del piano.

Variazioni, aggiornamenti ed integrazioni rispetto al RA datato novembre 2011 sono riportate in rosso.

## PREMESSA

Il presente documento costituisce Rapporto Ambientale, in riferimento alla normativa in materia di Valutazione Ambientale, nazionale - D.Lgs 4/2008 correttivo al D.Lgs 152/2006, e regionale DGR VIII/6420 del 27 dicembre 2007 (e tenuto conto delle modifiche e integrazioni alla l.r. n. 12/2005 del 04 marzo 2008 in materia di governo del territorio), del Documento di Piano del PGT di Cornegliano Laudense.

L'Amministrazione comunale di Cornegliano Laudense con Deliberazione di Giunta Comunale nel 2008 ha avviato il procedimento per la redazione degli atti che costituiscono il PGT, dando avviso alla cittadinanza con pubblicazione.

La stessa Amministrazione ha deciso con i comuni vicini di Borgo San Giovanni e Pieve Fissiraga di condividere alcune fasi e momenti di VAS, sulla scorta di esperienze pregresse e in atto, ritenendo che la dimensione di sovracomunalità del processo valutativo consenta maggior efficacia nei risultati attesi dal processo stesso.

Pertanto i tre comuni hanno avviato nel 2008, ciascuno in modo indipendente, propri procedimenti di PGT e processo di VAS; condividono momenti di confronto e valutazione, mantenendo la completa autonomia per gli aspetti amministrativi e relativi a tempistiche procedurali.

I comuni hanno adottato delibere relative al processo di VAS distinte, individuando ciascuno l'autorità competente, un proprio elenco di enti da invitare alle conferenze di valutazione, modalità specifiche per la partecipazione. Le tre autorità competenti riconoscono l'impegno di coordinarsi tra loro durante lo svolgimento del processo di VAS.

Le Conferenze di Valutazione sono un momento unitario e condiviso dei processi di VAS dei tre comuni.

L'avvio dell'esperienza di un processo di VAS dei tre PGT come descritto, ha portato l'opportunità di configurarsi come progetto pilota nell'ambito di sperimentazioni avviate dalla Regione Lombardia DG Urbanistica e Territorio - *Progetto Regione Lombardia - Fondazione Lombardia per l'ambiente "Attività di supporto tecnico-scientifico e di ricerca sulla VAS"*, - con il coinvolgimento della Provincia di Lodi, Servizio Infrastrutture, Urbanistica e Territorio. In sede di conferenza di Scoping si è reso conto delle attività svolte; il presente documento ne riporta l'aggiornamento.

Gli elaborati del processo di VAS congiunto sono:

1. Documento di Scoping, documento unico, quale base di confronto ai fini della I conferenza di valutazione nell'ambito della procedura di VAS dei PGT dei comuni di Borgo San Giovanni, Cornegliano Laudense, Pieve Fissiraga, in provincia di Lodi.
3. Rapporto Ambientale, individuale per ciascuno dei tre comuni, nel quale sono analizzate e valutate le scelte dei tre distinti Documenti di Piano

2. Allegati comuni ai Rapporti Ambientali:

Allegato 1 al R.A.: Quadro ambientale di riferimento per la valutazione dei tre PGT, documento unico per i tre comuni, nel quale sono riportati dati ed informazioni ambientali e territoriali d'ambito; contiene integrati i contributi derivati dai momenti di partecipazione con pubblico e portatori di interessi, momenti

di consultazione (istituzionale e informale) con autorità e soggetti competenti in materia ambientale, con soggetti funzionalmente interessati al territorio comunale

Allegato 2: piano di monitoraggio

tavole di analisi di VAS

Il presente rapporto, con allegati, costituisce **elaborato per la III conferenza del processo di VAS del PGT dei tre comuni** in esame, conferenza che si propone di chiusura per i Comuni di Cornegliano L. e Pieve Fissiraga.

Nel febbraio 2010 è stata svolta una conferenza intermedia (di chiusura per il comune di Borgo San Giovanni, che ha adottato il proprio PGT nel settembre 2010) nella quale sono stati posti all'attenzione della conferenza il quadro ambientale di riferimento e prime considerazioni relative alla problematica di traffico e viabilità, oggetto di studio specialistico.

Il presente documento contiene gli aggiornamenti agli elaborati di VAS predisposti per la conferenza intermedia di VAS e le osservazioni e i contributi forniti da Arpa, ASL, Provincia uffici Urbanistica, Trasporti e Viabilità, Agricoltura, in sede di II Conferenza di valutazione; sono stati integrati alcuni indicatori nel monitoraggio (Allegato 2 al presente rapporto).

Già in sede di scoping è stato verificato che i comuni non interessano territorialmente aree ricadenti nel sistema Rete natura 2000. I siti più vicini, zone umide lungo il fiume Adda distano alcuni km in linea d'aria dal confine comunale di Cornegliano, verso est (Lanca di Soltarico, la più vicina, è a circa 4 km).

Il PGT dei comuni in esame è articolato in tre atti, che costituiscono elaborati distinti e seguono medesimo processo di approvazione:

- Documento di Piano
- Piano delle Regole
- Piano dei Servizi

Studi propedeutici ai PGT ad oggi disponibili sono:

- per Borgo San Giovanni: Studio Geologico - dic. 2004), Zonizzazione Acustica del territorio comunale (2004);
- per Cornegliano L.: Studio Geologico per la Variante Generale del PRG 2003 (modifica a seguito delle osservazioni e D.G.P. Provincia di Lodi 7/04/04), Zonizzazione Acustica del territorio comunale (marzo 2005);
- per Pieve Fissiraga: aggiornamento della componente geologica, idrogeologica e sismica del P.G.T. ai sensi della D.G.R. 8/1566 del 22 dicembre 2005 e della D.G.R. 8/7374 del 28 maggio 2008) febbraio 2009; Zonizzazione Acustica del territorio comunale (maggio 2008).

# 1 INTRODUZIONE

La **VAS**, Valutazione Ambientale Strategica, o più genericamente Valutazione Ambientale, prevista a livello europeo, recepita a livello nazionale e regolamentata a livello regionale (rif. normativi al paragrafo 1.2), riguarda i programmi e i piani sul territorio e deve garantire che siano presi in considerazione gli effetti sull'ambiente derivanti dall'attuazione di detti piani.

Essa costituisce parte integrante del procedimento di approvazione e consiste in un processo sistematico teso a valutare le conseguenze in ambito ambientale delle azioni proposte - politiche, piani o iniziative nell'ambito di programmi – ai fini di garantire che tali conseguenze siano incluse a tutti gli effetti e affrontate in modo adeguato fin dalle prime fasi del processo decisionale, sullo stesso piano delle considerazioni di ordine economico e sociale.

Il processo valutativo assume come **criterio primario lo sviluppo sostenibile**: “ *uno sviluppo che garantisce i bisogni delle popolazioni attuali senza compromettere la possibilità che le generazioni future riescano a soddisfare i propri*” *Rapporto Brundtland*, 1987, dove uno dei presupposti è proprio l'integrazione delle questioni ambientali nelle politiche settoriali e generali e dei relativi processi decisionali.

Lo sviluppo sostenibile necessita di una **visione complessa e dinamica**, nella quale gli obiettivi di sostenibilità vengono perseguiti attraverso una effettiva interrelazione tra le componenti socio-culturali, economiche, fisico-ambientali (i tre sistemi riconosciuti nel mondo scientifico di riferimento per lo sviluppo sostenibile), alla ricerca di una esplicita e programmata coevoluzione tra sviluppo economico e sociale, trasformazioni territoriali e uso delle risorse ambientali. In questa ottica ogni trasformazione deve rendere conto degli effetti che produce sugli aspetti ambientali, economici e sociali, sempre tenendo presente che tali aspetti devono tra loro coesistere in una forma di equilibrio.

Il modello seguito è quello di una VAS di tipo integrato, ovvero di un processo di valutazione degli impatti, diretti e indiretti, rispetto allo stato dell'ambiente e agli obiettivi di sostenibilità sovralocali.

Nel processo di costruzione del piano la VAS individua le condizioni da porre alle trasformazioni del territorio e le misure mitigative e/o compensative degli effetti negativi derivati della scelte.

In generale le finalità della VAS sono:

- **valutare** in termini ambientali l'efficacia delle politiche, dei piani e dei programmi che sono approvati prima dell'autorizzazione dei singoli progetti
- **dare informazioni su quali alternative** di pianificazione e sviluppo siano migliori dal punto di vista ambientale
- **fornire un quadro decisionale** a disposizione delle autorità pubbliche
- **fornire elementi per il controllo e monitoraggio** dei risultati e degli effetti del piano

Nel processo di costruzione del PGT la VAS intende individuare le condizioni da porre alle trasformazioni e le misure mitigative e/o compensative degli effetti negativi derivati delle scelte di piano, che saranno integrate nel Documento di Piano e rese applicative dalle norme degli atti di PGT (Piano delle regole, Piano dei Servizi).

Secondo l'art 4 della LR 12/2005 la VAS si applica al Documento di Piano, in virtù della sua dimensione strategica, sviluppando strumenti integrati di pianificazione e valutazione, che possano dare forza applicativa al sistema degli obiettivi strategici e essere utilizzati come riferimento per l'elaborazione degli altri atti del PGT (Piano dei Servizi e al Piano delle Regole), dei meccanismi perequativi, compensativi, e anche come base per i successivi atti in fase di attuazione e gestione del PGT (PUA, ..).

Il DdP è anche elemento di connessione con la pianificazione di area vasta; pertanto deve evidenziare i temi che per natura o scala abbiano rilevanza sovra locale e debbono essere portati all'attenzione della pianificazione provinciale e regionale; i temi ambientali e di sostenibilità sono per loro natura meglio definibili e affrontabili a scala sovra locale; la VAS fornisce un aiuto nel passaggio.

La VAS definisce inoltre il piano di monitoraggio del piano, fornendo la base per procedere in futuro all'introduzione sistematica di modalità di valutazione ambientale nel processo decisionale nella pianificazione, verificando la ricadute e l'efficacia ambientali degli obiettivi di piano in fase attuativa. Si ritiene che tale prospettiva assuma importanza pari, se non maggiore, dei risultati immediati ottenibili con la VAS del piano in costruzione.

**In sintesi la VAS del Documento di Piano deve tendere a:**

- **integrare** il percorso di valutazione col percorso di pianificazione, al fine di arricchire le potenzialità del piano con gli strumenti propri della valutazione
- sviluppare un quadro di indicazioni e strumenti da utilizzare nelle fasi di **attuazione e gestione** del piano, per la valutazione di piani attuativi e progetti
- rileggere **obiettivi e strategie** della pianificazione comunale 'consolidata' e valutarne sistematicamente la compatibilità con i criteri di sostenibilità (introducendo integrazioni, modifiche migliorative)
- **valorizzare le potenzialità del DdP**, come strumento di riferimento a livello comunale per la successiva pianificazione attuativa, ma anche, e soprattutto, in riferimento al suo ruolo di connessione con la pianificazione di area vasta
- far emergere i temi di sostenibilità, che, per essere affrontati richiedono un **approccio sovracomunale**, e che potranno così essere portati all'attenzione della provincia e presso enti o tavoli sovra comunali competenti.

La VAS è intesa dunque come “**strumento di formulazione del piano**”, non come documento in senso stretto; i reports (il presente Rapporto Ambientale e la/le Dichiarazione di Sintesi) costituiscono la documentazione del processo utilizzato per la valutazione e dei contenuti che ne sono scaturiti.

Il presente documento risulta articolato in parti sequenziali che riflettono le attività svolte nel processo di VAS, che non necessariamente corrispondono a fasi sequenziali di lavoro, ma dinamicamente integrate:

- *conoscenza* del contesto programmatico e dello stato dell'ambiente (cap. 3, 4, ALLEGATO 1)
- *interpretazione* dello stato dei sistemi (cap. 5; allegato 1)
- *analisi* del piano (obiettivi e azioni) (cap. 6)
- *valutazione (e monitoraggio)* (cap 8, 9; allegato 2)

## 1.1 Riferimenti normativi e linee guida

Nel processo di VAS e per la stesura degli elaborati previsti, sono state seguite le indicazioni della Dir. 2001/42/CE, nonché la normativa nazionale e regionale, LR 12/2005, e successive modifiche e integrazioni (2006, 2008) e negli specifici documenti attuativi della legge:

- Indirizzi Generali per la Valutazione Ambientale di Piani e Programmi – documento attuativo dell'art. 4, l.r. 11.03.2005, n. 12, approvato dal Consiglio regionale con delibera del 13 marzo 2007;
- LR n. 12 del 11.03.2005 – legge per il governo del territorio e s.m.e.i.
- D.G.R. n. 8/1563 del 22.12.2005 - Valutazione Ambientale di piani e programmi (V.A.S.).
- D.G.R. n. 8/1681 del 29.12.2005 - Modalità per la pianificazione comunale (L.R.12/05 art. 7).
- DCR n. 351 del 13.03.2007 - Indirizzi Generali per la Valutazione Ambientale di Piani e Programmi - documento attuativo dell'art. 4, l.r. 11.03.2005, n. 12
- D.G.R. VIII/6420 del 27 dicembre 2007 e allegati - Determinazione della procedura per la Valutazione Ambientale di Piani e programmi - V.A.S..
- Deliberazione della G.C. n. 36 del 27.11.2007 - Indirizzi per la valutazione ambientale strategica del piano di Governo del territorio.
- Deliberazione della G.C. n. 7110 del 18.04.2008 - Valutazione ambientale di piani e programmi - VAS. Ulteriori adempimenti di disciplina in attuazione dell'art. 4 della legge regionale 11 Marzo n. 12, 'Legge per il governo del territorio' e degli 'Indirizzi generali per la valutazione ambientale dei piani e programmi' approvati con deliberazione del Consiglio Regionale 13 Marzo 2007, (Provvedimento n. 2).
- D.G.R. n. 10791 del 30.12.2009 - Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi - VAS (art. 4, l.r. n. 12/2005; d.c.r. n. 351/2007) - Recepimento delle disposizioni di cui al d.lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 modifica, integrazione e inclusione di nuovi modelli
- D.G.R. n. 9/761 del 10 novembre 2010, pubblicata 2° Supplemento straordinario al n. 47 – 25 novembre 2010 *'Determinazione della procedura di Valutazione ambientale di piani e programmi – VAS (art. 4, l.r. n. 12/2005; d.c.r. n. 351/2007) – Recepimento delle disposizioni di cui al d.lgs. 29 giugno 2010, n. 128, con modifica ed integrazione delle dd.g.r. 27 dicembre 2008, n. 8/6420 e 30 dicembre 2009, n. 8/10971'*
- Decreto n. 13017 approvazione circolare del 14 dicembre 2010 *applicazione della valutazione ambientale di piani e programmi – VAS – nel contesto comunale*
- D.Lgs 4/2008 correttivo al D.Lgs 152/2006.

Inoltre, per la messa a punto della metodologia da adottare per la redazione del quadro conoscitivo per gli aspetti ambientali e di valutazione strategica, si farà riferimento, per le esigenze specifiche, alle principali linee guida in materia di VAS già emerse a livello regionale, nazionale ed internazionale, sia precedenti all'approvazione della Direttiva CE/42/2001, sia successive, ovvero, in via indicativa e non esaustiva:

- Attuazione della Direttiva 2001/42/CE concernente la valutazione degli effetti di determinati Piani e Programmi sull'ambiente. Studio DG Ambiente CE (2004);
- Progetto EnPlan: Linee guida (<http://www.interreg-enplan.org/linee.htm>) (2004);
- Linee guida per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS): Fondi strutturali 2000-2006, Allegato 2. Supplemento al mensile del Ministero dell'Ambiente "L'ambiente informa n. 9, 1999;
- Commissione europea, DG XI "Ambiente, sicurezza nucleare e protezione civile". Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale e dei Programmi dei Fondi strutturali dell'Unione europea. Agosto 1998.

Per i tre comuni è stata esclusa già in fase di scoping la possibile interferenza con siti della Rete Natura 2000, pertanto non si è resa necessario il riferimento alla normativa specifica.

## 1.2 Contenuto e struttura del Rapporto Ambientale

Il Rapporto Ambientale è stato sviluppato in riferimento ai seguenti contenuti:

- definizione degli obiettivi, identificando gli Obiettivi generali, gli Obiettivi specifici e le Azioni connesse, delle scelte strategiche del Documento di Piano e verificandone la coerenza rispetto agli strumenti sovraordinati significativi per la valutazione;
- sintesi degli aspetti relativi allo stato attuale dell'ambiente, individuando le sensibilità, le pressioni e le criticità risultante presenti e attese dall'evoluzione in corso, in riferimento ai fattori esplicitamente citati dalla dir VAS (*aria; acqua; suolo; flora, fauna e biodiversità; paesaggio e beni culturali; popolazione e salute umana*), ai fattori di interrelazione (ad es. *rumore*) e ai settori che costituiscono potenziali fonti di pressione (es. *rifiuti*). Individuazione delle integrazioni necessarie relative ai dati e delle azioni da intraprendere;
- verifica di congruenza di azioni e contenuti del Piano rispetto al sistema di criteri di sostenibilità e compatibilità ambientale, mediante uso di matrici e schede di approfondimento per sistematizzare e valutare gli obiettivi e azioni/politiche del Piano;
- identificazione degli impatti e dei principali effetti sull'ambiente
- analisi delle misure di mitigazione indicate nel Piano e indicazione di eventuali ulteriori misure mitigative e/o compensative da adottare;
- integrazione dei risultati della valutazione negli elaborati di piano relativi al *progetto di valorizzazione ambientale*
- indicazioni per il monitoraggio degli effetti del Piano.

Il presente **Rapporto Ambientale** è stato redatto sulla base dei contenuti previsti dall'Allegato I della Direttiva Europea e dell'Allegato VI al D.Lgs 4/2008. Per le elaborazioni ci si è basati su dati ed informazioni ambientali disponibili nel Rapporto Ambientale di PGT in fase di implementazione. Viene comunque mantenuto il riferimento alla DGR *Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi* (dicembre 2005,; DCR 13 marzo 2007), tenuto conto di quanto emerso nella fase di confronto e consultazione, ed in considerazione dei dati e delle informazioni disponibili.

Nella tabella seguente è illustrata la corrispondenza tra quanto previsto dagli allegati citati e i contenuti del Rapporto Ambientale Preliminare.

Tabella 1.1 – Corrispondenza tra contenuti di RAP e Allegato 1 dir 42/2001/CE e Allegato VI DLgs4/2008

| Indicazioni Allegato 1 dir 42/2001/CE e Allegato VI DLgs4/2008<br>(in blu le parti presenti solo nell'Allegato VI)                     | Riferimenti ai contenuti nei documenti di Piano |
|--|---|
| a) Illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani e programmi | Cap 2, 3,                                       |
| b) Aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma        | Cap. 5  |
| c) Caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate  | Cap 5 – allegato 1                              |



| <b>Indicazioni Allegato 1 dir 42/2001/CE e Allegato VI DLgs4/2008</b><br>(in blu le parti presenti solo nell'Allegato VI)  | <b>Riferimenti ai contenuti nei documenti di Piano</b> |
|--|--|
| d) Qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE <b>nonché i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità, di cui all'articolo 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n.228</b>  | Cap 5, - allegato 1                                    |
| e) Obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale  | Cap 1, 2, 4  |
| f) Possibili effetti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori. <b>Devono essere considerati tutti gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi</b> | Cap 7, 8,  |
| g) Misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma   | Cap 8  |
| h) Sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o mancanza di know-how) nella raccolta delle informazioni richieste  | Cap 6  |
| i) Descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio di cui all'articolo 10 <b>e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piani o del programma proposto definendo, in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare</b>  | Cap 9, Allegato 2                                      |
| j) Sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti   | elaborato separato                                     |

## 1.3 Fonti utilizzate

Ai fini della VAS del Documento di Piano del PGT, sono stati utilizzati gli elaborati della pianificazione e programmazione alle diverse scale e dati/informazioni ambientali, già individuati e raccolti nell'ambito del processo di VAS del PGT in corso, oltre a informazioni e dati più specifici per le tematiche risultate rilevanti per il presente lavoro.

Di seguito sono elencate le fonti utilizzate e/o consultate:

a livello regionale

- elaborati della proposta di Piano Territoriale Regionale (PTR) e aggiornamento del PTR in corso
- Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTR 2001); elaborati di aggiornamento in corso
- Programma di Tutela e Uso delle Acque (PTUA 2006)
- dati informativi territoriali del SIT regionale
- destinazione d'Uso dei Suoli Agricolo e Forestale (DUSAF – Ersaf 2008)
- dati da inventario delle emissioni in aria (INEMAR)
- rapporti settoriali sull'ambiente di ARPA Lombardia
- Rapporto Qualità Ambiente ARPA 2008-2009
- dati meteo dalla rete monitoraggio regionale ARPA

a livello provinciale:

- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Lodi (PTCP 2004; PTCP variante 2009)
- Piano d'Ambito – ATO di Lodi (2006)
- Piano Provinciale Gestione Rifiuti di Lodi (2009)
- Piano Indirizzo Forestale 2003 (ed elaborati aggiornamento in corso)
- Piano Ittico Provinciale, Carta delle vocazioni Ittiche (2007)
- Piano Faunistico Venatorio
- Dati dell'osservatorio Provinciale Rifiuti
- Dati sull'Agricoltura - Servizio Provinciale Competente
- Rapporto sullo Stato dell'Ambiente di Lodi e Provincia
- Geoportale Provincia di Lodi: <http://cartografia.provincia.lodi.it/index.php/cartografia-online.html>

a livello comunale:

- PRG vigente
- Studio Geologico
- Zonizzazione Acustica del territorio comunale
- Studio del traffico a scala d'ambito

altre fonti di interesse su web:

- <http://www.lombardiaineuropa.it>
- <http://www.regione.lombardia.it/>
- <http://www.lombardiabeniculturali.it>
- <http://www.cap.milano.it/chi/enti/comunipotabile.htm>

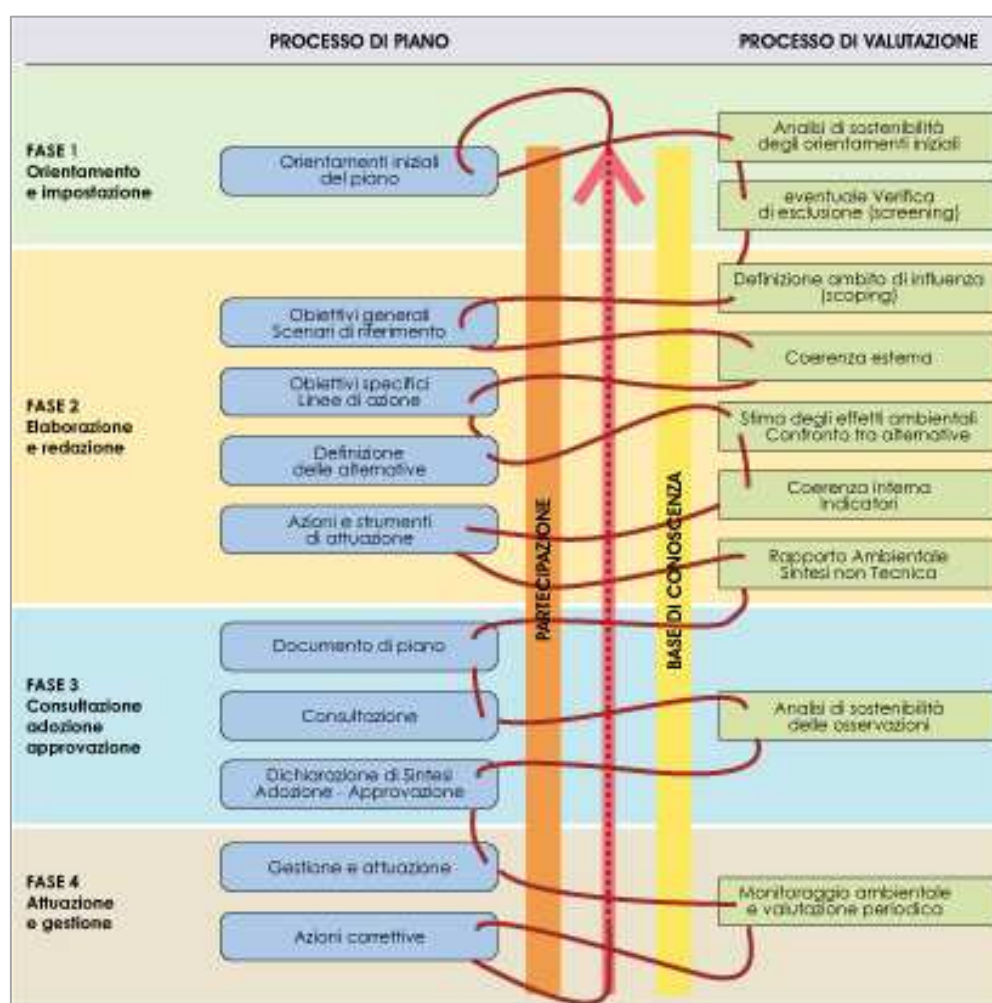
Si è fatto, inoltre, riferimento ad alcune significative esperienze concrete di Valutazione Ambientale Strategica, in corso o già attuate in Italia su piani locali, territoriali e di settore, al fine di un miglior coordinamento tra le analisi e valutazioni di livello locale con quelle relative al contesto di area vasta. Per le analisi sono state visionate le basi informative territoriali ambientali, e sono state interpretate immagini satelliti ed aeree (attuali e storiche) utilizzando lo strumento GIS ArcView.

## 2 PERCORSO METODOLOGICO ADOTTATO PER LA VAS

### 2.1 Riferimenti metodologici

Riferimento metodologico per l'impostazione del processo di VAS del DdP è stato il noto schema che descrive i legami tra le fasi di pianificazione e di valutazione di un processo di piano o programma proposto da Enplan e ridisegnato negli indirizzi regionali - DCR n.8-351/2007 -.

**Figura 1.1 – Sequenza delle fasi di un processo di piano o programma (ENPLAN - INDIRIZZI GENERALI PER LA VALUTAZIONE AMBIENTALE DI PIANI E PROGRAMMI)**



Operativamente è stato seguito lo schema dell'Allegato 1 b alla DGR 6420 - Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi (VAS) - DOCUMENTO DI PIANO – PGT piccoli comuni, scelta condivisa in fase di scoping.

## 2.2 Fasi e attività del percorso

Intendendo la VAS strumento di formulazione del PGT, il processo ha previsto momenti di informazione e partecipazione (messa a disposizione degli elaborati di VAS – incontri con portatori di interessi individuati sul territorio comunale – verbalizzati), di consultazione (Conferenza di Scoping; incontri a tavoli tematici con le autorità e soggetti competenti in materia ambientale); di condivisione attraverso vari incontri tecnico/informativi svolti presso gli uffici della provincia, di ARPA e ASL di Lodi, del quadro interpretativo dello stato dell'ambiente nei comuni di Borgo San Giovanni, Cornegliano L., Pieve Fissiraga, quindi delle scelte di piano proposte e valutate.

Dei risultati delle consultazioni si è tenuto conto nell'iter decisionale e progettuale delle scelte di piano.

In APPENDICE I si riporta il quadro di dettaglio delle attività svolte nel processo di VAS del PGT.

I documenti predisposti nel processo sono:

- Il **Documento di Scoping**, che ha costituito documento-base per il confronto/consultazione
- il **Rapporto di Impatto Ambientale**, costituito dal presente documento;
- la **Dichiarazioni di sintesi**: documento che costituisce la sintesi del processo, nel quale viene schematizzato il processo metodologico seguito nel processo e si riportano tutte le valutazioni che rendono conto delle scelte di piano, tenuto conto dei pareri emersi nelle consultazioni (di autorità e pubblico).

Del Rapporto verrà redatta una **Sintesi non tecnica** redatta in linguaggio non tecnico di facile consultazione per il pubblico.

Il grafo seguente illustra l'integrazione dei due processi.



## 2.3 Il progetto pilota regionale

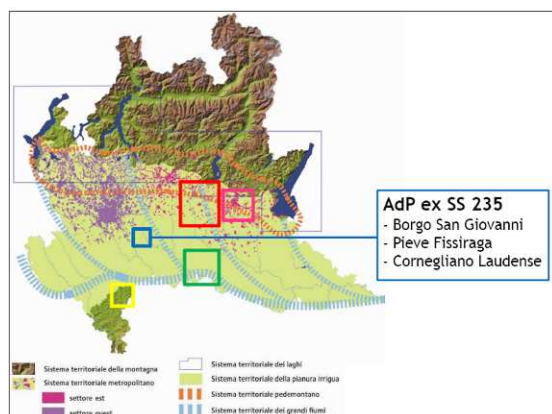
Come anticipato in premessa, l'esperienza di un processo di VAS dei tre PGT congiunto è stata portata a livello regionale come progetto pilota nell'ambito di sperimentazioni avviate dalla Regione Lombardia DG Urbanistica e Territorio - *Progetto Regione Lombardia - Fondazione Lombardia per l'ambiente "Attività di supporto tecnico-scientifico e di ricerca sulla VAS"*. I risultati saranno raccolti in una pubblicazione dedicata.

L'esperienza, che ha coinvolto Provincia di Lodi, Servizio Infrastrutture, Urbanistica e Territorio, è tesa alla verifica della applicabilità a livello locale degli obiettivi indicati dal PTR e della possibilità di declinarli ulteriormente.

Le aree interessate dalla sperimentazione, individuate per il grado di rappresentatività delle caratteristiche delle unità di appartenenza, sono:

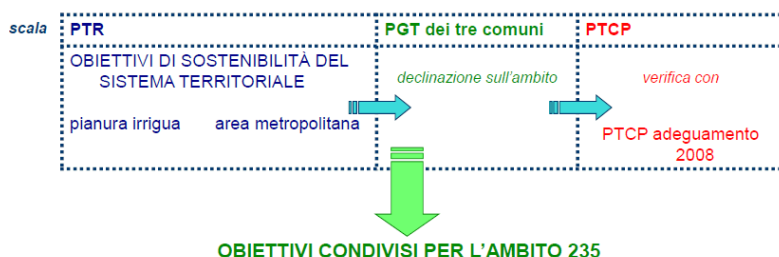
Terre dei navigli (Cr); Oltrepo pavese (Pv); Ambito di Pianificazione ex SS 235 (Lo) Comun Borgo S.G., Cornegliano L., Pieve F.; Franciacorta Sostenibile; Pianura irrigua bresciana

Nelle immagini sotto riportate sono illustrate le fasi della sperimentazione e strumenti e metodi.



### strumenti e metodo

| SWOT                       | PUNTI DI FORZA | PUNTI DI DEBOLEZZA | OPPORTUNITÀ | MINACCE |
|----------------------------|----------------|--------------------|-------------|---------|
| territorio                 |                |                    |             |         |
| ambiente                   |                |                    |             |         |
| paesaggio e beni culturali |                |                    |             |         |
| sociale e servizi          |                |                    |             |         |





### 3 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

#### 3.1 Il territorio

I tre comuni si trovano ad ovest del capoluogo, a pochi km dalla cintura della tangenziale. Sono gravati da infrastrutture di scala nazionale (TAV, A1) e tagliati trasversalmente dalla SP 235, che collega il capoluogo al centro di Sant'Angelo Lodigiano, sulla quale ricade il casello autostradale; lungo la provinciale si sono sviluppati centri commerciali e produttivi che hanno di fatto unito i due nuclei di Cornegliano e Pieve.

In particolare, Cornegliano Laudense è a pochi chilometri da Lodi e confina con i comuni di Lodi, Massalengo, Pieve Fissiraga e San Martino in Strada, nel centro abitato scorre il Canale Muzza.

Il territorio comunale di Cornegliano si colloca in una posizione baricentrica rispetto ai centri come Piacenza e Milano e il centro abitato si sviluppa nella parte orientale della SP 235, importante asse viario che collega il capoluogo provinciale con la città di Pavia.

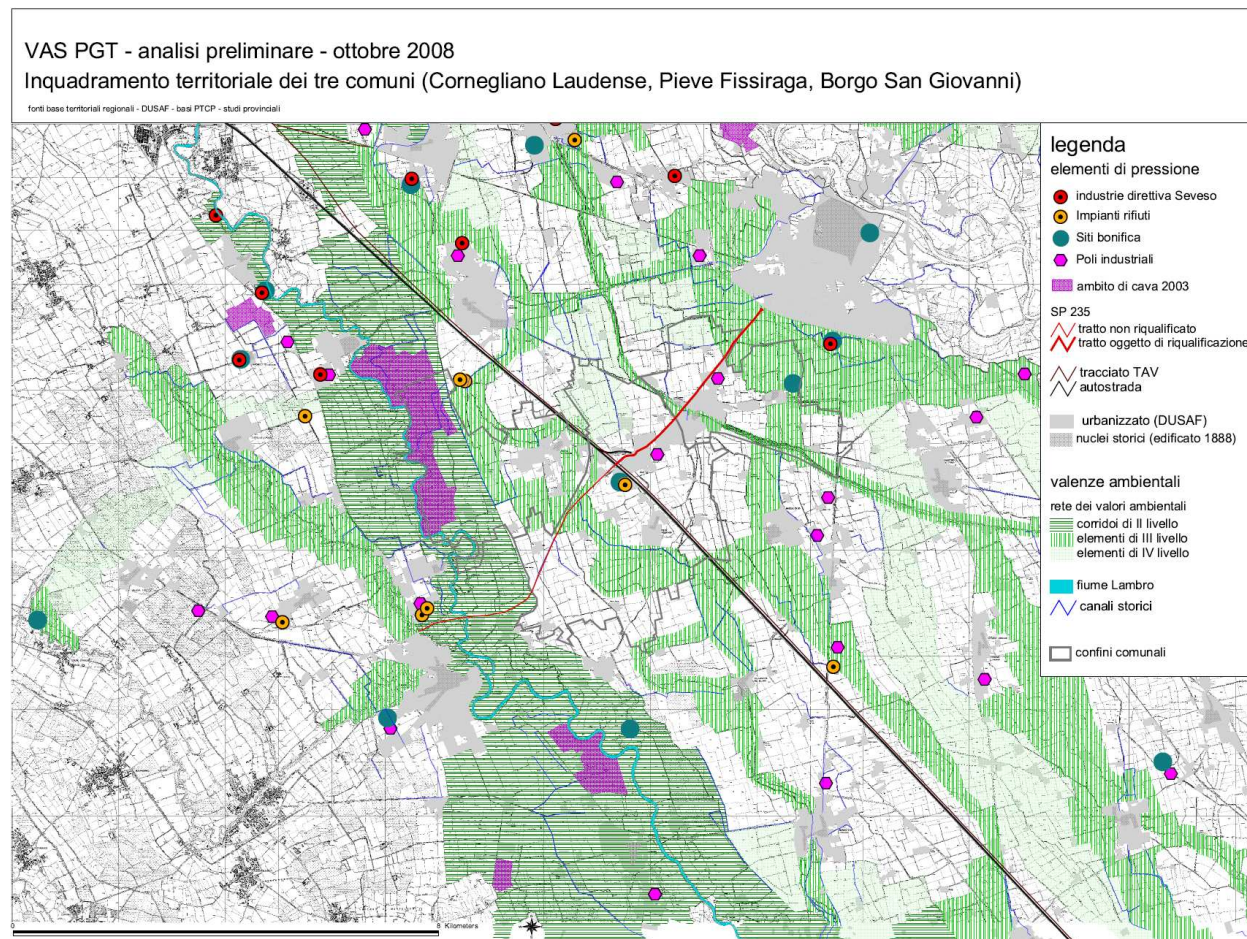
La popolazione del Comune nell'ultimo ventennio è sempre in crescita e attualmente si conta una popolazione di circa 2887 abitanti, su una estensione di circa 6,63 km<sup>2</sup>.

Pieve Fissiraga non è interessata da siti del sistema Rete Natura 2000, il territorio comunale infatti presenta una matrice chiaramente agricola, con cascine ed allevamenti sparsi sul territorio.

Gli elementi di interesse naturalistico così come quelli di pregio paesaggistico sono legati ai corsi d'acqua del quale il più importante è il Canale Muzza che risulta essere il reticolo idrico principale oltre alla rete idrografica secondaria.

Per gli approfondimenti relativi ad un maggiore inquadramento ambientale si rimanda all' Allegato 1.

Tutte le tavole riportate nel testo come riduzione grafica, sono allegate come file in formato A3.



## 4 QUADRO PROGRAMMATICO DI RIFERIMENTO PER LA VAS DEI PGT

Nei paragrafi seguenti si riportano gli obiettivi di sostenibilità ambientale previsti da piani e programmi di diverso livello, rispetto ai quali il piano in esame (per tipologia e scala di intervento) si relaziona.

### 4.1 Obiettivi di sostenibilità ambientale sovralocali

Sono stati considerati gli obiettivi ambientali di:

Sono stati considerati gli obiettivi ambientali di:

livello europeo:

- **Nuova strategia dell'Unione Europea (maggio 2006)**

#### Sfide principali

- 1) Cambiamenti climatici e energia pulita
- 2) Trasporti sostenibili
- 3) Consumo e Produzione sostenibili
- 4) Conservazione e gestione delle risorse naturali
- 5) Salute pubblica
- 6) Inclusione sociale, demografia e migrazione
- 7) Povertà mondiale e sfide dello sviluppo

#### Obiettivi generali

Limitare i cambiamenti climatici, i loro costi e le ripercussioni negative per la società e l'ambiente  
 Garantire che i nostri sistemi di trasporto corrispondano ai bisogni economici, sociali e ambientali della società, minimizzandone contemporaneamente le ripercussioni negative sull'economia, la società e l'ambiente  
 Promuovere modelli di consumo e di produzione sostenibili  
 Migliorare la gestione ed evitare il sovrasfruttamento delle risorse naturali riconoscendo il valore dei servizi ecosistemici  
 Promuovere la salute pubblica a pari condizioni per tutti e migliorare la protezione contro le minacce sanitarie  
 Creare una società socialmente inclusiva tenendo conto della solidarietà tra le generazioni e nell'ambito delle stesse nonché garantire e migliorare la qualità della vita dei cittadini quale presupposto per un benessere duraturo delle persone  
 Promuovere attivamente lo sviluppo sostenibile a livello mondiale e assicurare che le politiche interne ed esterne dell'Unione siano coerenti con lo sviluppo sostenibile a livello globale e i suoi impegni internazionali

Anche se non sono esplicitamente indicati nella Strategia Europea del 2006, si assumono come riferimento per le valutazioni di sostenibilità anche i contenuti della **Convenzione Europea del Paesaggio (Firenze 2000)**, ratificata con la Legge 9 gennaio 2006 n. 14, che nel preambolo richiama la finalità di "uno sviluppo sostenibile fondato su un rapporto equilibrato tra i bisogni sociali, l'attività economica e l'ambiente".

- **Linee guida per la valutazione ambientale strategica, fondi strutturali 2000-2006 - Criteri chiave per la sostenibilità**
  - ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili;
  - impiego di risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione;
  - uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi/inquinanti;
  - conservare e migliorare lo stato della fauna e della flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi;
  - conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche;
  - conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali;

- conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale;
- protezione dell'atmosfera (riscaldamento del globo);;
- sensibilizzazione alle problematiche ambientali, sviluppare l'istruzione e la formazione in campo ambientale;
- promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni che comportano uno sviluppo compatibile.

- **Consiglio Europeo di Barcellona 2002**

- lotta ai cambiamenti climatici;
- sostenibilità dei trasporti;
- gestione responsabile delle risorse naturali;
- riduzione emissioni inquinanti in atmosfera

- **Costituzione Europea (Roma 2004)**

Ob. generali dell'unione (art. 1-3); sezione ambientale (art. III-233)

la politica dell'Unione in materia ambientale contribuisce a perseguire i seguenti obiettivi:

- salvaguardia, tutela e miglioramento della qualità ambientale;
- protezione della salute umana;
- utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali;
- promozione, sul piano internazionale, di misure destinate a risolvere i problemi dell'ambiente a livello regionale o mondiale

- **Aalborg Commitments (aalborg+10 Conference 2004)**

Previsti per l'attuazione della Carta di Aalborg, riguardano gli aspetti di sostenibilità in ambito urbano

1. governance: ci impegniamo a rafforzare i nostri processi decisionali tramite una migliore democrazia partecipatoria
2. gestione urbana per la sostenibilità: ci impegniamo a mettere in atto cicli di gestione efficienti, dalla loro formulazione alla loro implementazione e valutazione
3. risorse naturali comuni: ci impegniamo ad assumerci la piena responsabilità per la protezione e le preservazione delle risorse comuni
4. consumo responsabile e stili di vita: ci impegniamo a promuovere e incentivare un uso prudente delle risorse, incoraggiando un consumo e una produzione sostenibili
5. pianificazione progettazione urbana: ci impegniamo a svolgere un ruolo strategico nella pianificazione e progettazione urbane, affrontando problematiche ambientali, sociali, economiche, sanitarie e culturali per il beneficio di tutti
6. migliore mobilità e meno traffico: riconosciamo l'interdipendenza di trasporti, salute e ambiente e ci impegniamo a promuovere scelte di mobilità sostenibili
7. azione locale per la salute: ci impegniamo a proteggere e a promuovere la salute e il benessere dei nostri cittadini
8. economia locale sostenibile: ci impegniamo a creare e ad assicurare una vivace economia locale, che promuova l'occupazione senza danneggiare l'ambiente
9. equità e giustizia sociale: ci impegniamo a costruire comunità solidali e aperte a tutti
10. da locale a globale: ci impegniamo in una azione locale per la pace, giustizia, equità e sviluppo sostenibile a livello globale

livello nazionale:

- **Strategia d'azione per lo sviluppo sostenibile in Italia (Del. CIPE 2.8.2002)**

- conservazione della biodiversità;
- protezione del territorio dai rischi idrogeologici;
- riduzione della pressione antropica sui sistemi naturali, sul suolo a destinazione agricola e forestale;
- riequilibrio territoriale ed urbanistico;
- migliore qualità dell'ambiente urbano;
- uso sostenibile delle risorse naturali;
- riduzione dell'inquinamento acustico e della popolazione esposta;
- miglioramento della qualità delle risorse idriche;
- miglioramento della qualità sociale e della partecipazione democratica;
- conservazione o ripristino della risorsa idrica;
- riduzione della produzione, recupero di materia e recupero energetico dei rifiuti.



## 4.2 Quadro di riferimento programmatico e vincolistico di livello sovralocale

L'insieme dei piani e programmi che governano il territorio di area vasta nel quale il territorio di Borgo San Giovanni, Cornegliano L., Pieve Fissiraga si inseriscono costituiscono il quadro pianificatorio e programmatico del DdP in analisi. L'esame della natura del Documento di Piano e della sua collocazione in tale quadro è finalizzata a stabilirne la rilevanza e la sua relazione con gli altri piani e programmi.

La collocazione del Documento di Piano nel contesto pianificatorio e programmatico vigente deve consentire, in particolare, il raggiungimento di tre importanti risultati:

1. la costruzione di un quadro specifico di riferimento, contenente gli **obiettivi** fissati dagli altri piani e programmi territoriali e di settore;
2. la costruzione di un quadro specifico, contenente le **azioni** individuate dagli altri piani e programmi territoriali e di settore, le quali concorrono alla definizione di uno scenario esterno di riferimento per l'evoluzione possibile del territorio interessato dal piano in oggetto (strade, poli produttivi sovracomunali, cave, ecc.). Si tratta, quindi, di capire quali scenari saranno in grado di influire sul piano;
3. la valutazione, conseguente, del grado di congruità del DdP con tale sistema di riferimento della pianificazione e programmazione vigente.

Dal punto di vista delle tematiche ambientali, al fine di costruire in modo completo ed efficace tale quadro è stato necessario considerare:

- la pianificazione territoriale vigente (per es. PTR, PTPR, PTCP, ecc.);
- la pianificazione ambientale di settore esistente (per es. acqua, aria, ecc.);
- la pianificazione /programmazione di altri enti con competenze sul medesimo territorio (Autorità d'Ambito Territoriale Ottimale, ecc.);
- gli eventuali piani di azione per la biodiversità, piani di azione per le specie di fauna e flora selvatiche, i piani di gestione delle Aree protette e dei siti Natura 2000 (SIC e ZPS), nonché i piani di attuazione relativi a tematiche ambientali;
- i programmi di sviluppo socio-economico delle aree;
- le politiche e gli orientamenti finanziari.

### 4.2.1 Piani e Programmi analizzati

In tabella sono elencati i Piani e Programmi analizzati per le tematiche ambientali; nel presente rapporto sono riportati gli stralci cartografici significativi ai fini del lavoro, rimandando per i riferimenti cartografici di PTR, PTCP, PTC alla relazione di DdP.

Quadro della pianificazione e programmazione analizzata

| Ente    | PIANO/PROGRAMMA  |
|---------|--|
| Regione | PTR – Piano Territoriale Regionale                     |
|         | PTPR - Piano Territoriale Paesistico Regionale         |
|         | PTUA – Programma regionale di Tutela e Uso delle Acque |
|         | PSR - Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013           |
|         | PRQA – Piano Regionale per la Qualità dell'Aria        |

|                   |   |
|-------------------|---|
|                   | PTSSC Piano Triennale per lo Sviluppo del Settore Commerciale 2006-2008                 |
|                   | PER- Programma Energetico Regionale   |
| Provincia di Lodi | PTCP – Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (in vigore e aggiornamento 2007) |
|                   | Piano Cave della Provincia di Lodi  |
|                   | Piano dei Rifiuti 2009  |
| AATO              | Piano d'Ambito Territoriale Ottimale Provincia di Lodi                                  |

livello regionale:

### • PTR Piano Territoriale Regionale

Negli ultimi anni la Regione ha avviato un percorso per la formazione del PTR, e per il contemporaneo aggiornamento del PTR al Codice Urbani d.lgs 42/2004. Un primo documento è stato completato nel giugno 2003 “Documento programmatico per il Piano Territoriale Regionale”, ed un “Documento strategico per il Piano Territoriale Regionale” è stato deliberato dalla Giunta Regionale nel febbraio 2005. Il dibattito sviluppato ha portato a prefigurare un PTR come documento di programmazione regionale che sia aperto, che possa costituire riferimento per un processo da sviluppare nel tempo, piuttosto che come un atto definito e concluso in se stesso. Un documento che prefiguri una visione del futuro del territorio lombardo, con la possibilità di essere aggiornato durante le fasi di attuazione e gestione attraverso il dialogo con gli enti.

Queste sperimentazioni hanno trovato riscontro nei contenuti del PTR previsti dalla LR 12/2005, affiancando il percorso di elaborazione del piano, attraverso anche l'ausilio di un forum di confronto. Un documento preliminare è stato presentato ad ottobre 2006, che contiene alcuni primi obiettivi generali per la pianificazione, oltre che un insieme di indicazioni e obiettivi di sostenibilità, di riferimento per la costruzione della VAS del PTR. Il processo di costruzione del PTR è arrivato all'approvazione da parte della Giunta Regionale della proposta di piano per la trasmissione al Consiglio Regionale nel gennaio 2008 (DGR del 16.1.2008, n.6447). La proposta di PTR assume, aggiornandolo, il Piano Territoriale Paesistico Regionale (approvato nel 2001).

#### Macro-obiettivi trasversali del PTR (2008)

- Rafforzare la competitività dei territori della Lombardia;
- riequilibrare il territorio della Regione;
- proteggere e valorizzare le risorse della Lombardia.

#### Proposta di sistema di obiettivi del PTR (il documento di gennaio 2008 conferma il sistema del Documento di scoping – VAS del PTR, ottobre 2006)

- favorire l'innovazione, lo sviluppo della conoscenza e la sua diffusione;
- favorire le relazioni di lungo e di breve raggio, tra i territori della Lombardia e tra il territorio regionale con l'esterno, intervenendo sulle reti materiali (infrastrutture di trasporto e reti tecnologiche) e immateriali (fiere, università, ecc.);
- assicurare a tutti i territori della Regione e a tutti i cittadini l'accesso ai servizi pubblici e di pubblica utilità;
- perseguire l'efficienza nella fornitura dei servizi pubblici e di pubblica utilità;
- migliorare la qualità e la vitalità dei contesti urbani e dell'abitare;
- porre le condizioni per un'offerta adeguata alla domanda di spazi per la residenza, la produzione, il commercio, lo sport e il tempo libero;
- tutelare la salute del cittadino attraverso la prevenzione ed il contenimento dell'inquinamento delle acque, acustico, dei suoli, elettromagnetico e atmosferico;
- perseguire la sicurezza dei cittadini rispetto ai rischi derivanti dai modi di utilizzo del territorio, agendo sulla prevenzione del rischio idrogeologico, pianificazione delle acque e utilizzo prudente del suolo;
- assicurare l'equità nella distribuzione sul territorio dei costi e dei benefici economici, sociali ed ambientali derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio;

- promuovere un'offerta integrata di funzioni turistico-ricreative sostenibili, mettendo a sistema le risorse ambientali, culturali, paesaggistiche e agroalimentari della Regione e diffondendo la cultura del turismo sostenibile;
- promuovere un sistema produttivo di eccellenza attraverso il rilancio del sistema agroalimentare come fattore di produzione, ma anche come settore turistico;
- valorizzare il ruolo di Milano quale punto di forza del sistema economico, culturale e dell'innovazione;
- realizzare un sistema equilibrato di centralità urbane compatte e il riequilibrio territoriale con la ridefinizione del ruolo dei centri urbani e del rapporto con le aree meno dense, e valorizzare il ruolo dei piccoli centri come strumenti di presidio del territorio;
- riequilibrare ambientalmente e valorizzare paesaggisticamente i territori della Lombardia anche attraverso un attento utilizzo dei sistemi agricolo e forestale come elementi di ricomposizione paesaggistica, di rinaturalizzazione del territorio e riqualificazione dei territori degradati;
- supportare gli Enti Locali nell'attività di programmazione e promuovere la sperimentazione e la qualità programmatica e progettuale per garantire il perseguimento della sostenibilità della crescita nella programmazione e progettazione a tutti i livelli di governo;
- tutelare le risorse (acque, suolo e fonti energetiche) indispensabili per il perseguimento dello sviluppo;
- garantire la qualità delle risorse naturali ed ambientali, attraverso la progettazioni delle reti ecologiche, la riduzione delle emissioni climateranti ed inquinanti, il contenimento dell'inquinamento acustico, elettromagnetico e luminoso e la gestione idrica integrata;
- favorire la graduale trasformazione dei comportamenti e degli approcci culturali verso un utilizzo razionale e sostenibile delle risorse;
- valorizzare in forma integrata il territorio e le sue risorse anche attraverso la messa a sistema dei patrimoni paesaggistico, culturale, ambientale, forestale e agroalimentare;
- promuovere l'integrazione paesistica e ambientale degli interventi derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio;
- realizzare la pianificazione integrata del territorio e degli interventi con particolare attenzione alla mitigazione degli impatti;
- responsabilizzare la collettività e promuovere l'innovazione al fine di minimizzare l'impatto delle attività antropiche sia legate alla produzione (attività agricola, industriale e commerciale) che alla vita quotidiana (mobilità, residenza, turismo)
- gestire con modalità istituzionali cooperative le funzioni e le complessità dei sistemi transregionali;
- rafforzare il ruolo di "Motore Europeo" della Lombardia, garantendo le condizioni per la competitività di funzioni e territori forti.

I comuni di Borgo San Giovanni, Cornegliano L., Pieve Fissiraga sono considerati parte del Sistema territoriale della Pianura irrigua, per il quale il PTR individua i seguenti obiettivi:

- ST5.1 Garantire un equilibrio tra le attività agricole e zootecniche e la salvaguardia delle risorse ambientali e paesaggistiche, promuovendo la produzione agricola e le tecniche di allevamento a maggior compatibilità ambientale e territoriale.
- ST5.2 Garantire la tutela delle acque ed il sostenibile utilizzo delle risorse idriche per l'agricoltura, in accordo con le determinazioni assunte nell'ambito del Patto per l'Acqua, perseguire la prevenzione del rischio idraulico.
- ST5.3 Tutelare le aree agricole come elemento caratteristico della pianura e come presidio del paesaggio lombardo.
- ST5.4 Promuovere la valorizzazione del patrimonio paesaggistico e culturale del sistema per preservarne e trasmetterne i valori, a beneficio della qualità della vita dei cittadini e come opportunità per l'imprenditoria turistica locale.
- ST5.5 Migliorare l'accessibilità e ridurre l'impatto ambientale del sistema della mobilità, agendo sulle infrastrutture e sul sistema dei trasporti.
- ST5.6 Evitare lo spopolamento delle aree rurali, migliorando le condizioni di lavoro e differenziando le opportunità lavorative.

I Comuni di Borgo San Giovanni, Pieve Fissiraga e Cornegliano Laudense non sono interessati in modo diretto da alcun fenomeni di dissesto idrogeologico o avvenimenti calamitosi e catastrofici. Il territorio comunale in esame non è interessato da progetti di trasformazione o potenziamento infrastrutturale.

## • PTPR Piano Paesistico Regionale

Il **PTPR**, Piano Paesistico Regionale è stato approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 7/197 del 6 marzo 2001. Le integrazioni e gli aggiornamenti al Piano effettuati nell'ambito del PTR sono stati approvati con D.G.R. 16 gennaio 2008 n. VIII/6447.

Gli obiettivi generali del Piano Territoriale Paesistico Regionale si possono così riassumere:

- conservazione delle preesistenze e dei relativi contesti e loro tutela nei confronti dei nuovi interventi;
- miglioramento della qualità paesaggistica degli interventi di trasformazione del territorio;
- aumento della consapevolezza dei valori e della loro fruizione da parte dei cittadini.

## • PTUA Piano Tutela Acque Regionale

Il **PTUA** della Lombardia è stato approvato con D.G.R. VIII/2244 del 29.03.2006.

Gli obiettivi strategici regionali sono i seguenti:

- promuovere l'uso razionale e sostenibile delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili e secondo quanto previsto dall'art. 28 della l. 36/94;
- assicurare acqua di qualità, in quantità adeguata al fabbisogno e a costi sostenibili per gli utenti;
- recuperare e salvaguardare le caratteristiche ambientali delle fasce di pertinenza fluviale e degli ambienti acquatici.

Gli obiettivi strategici posti dall'Atto di indirizzo, relativi alla politica di uso e tutela delle acque lombarde sono i seguenti:

- tutelare le acque sotterranee e i laghi, per la loro particolare valenza anche in relazione all'approvvigionamento potabile attuale e futuro;
- destinare alla produzione di acqua potabile e salvaguardare tutte le acque superficiali oggetto di captazione a tale fine e di quelle previste quali fonti di approvvigionamento dalla pianificazione;
- idoneità alla balneazione per tutti i grandi laghi prealpini e per i corsi d'acqua loro emissari;
- designare quali idonei alla vita dei pesci i grandi laghi prealpini e i corsi d'acqua aventi stato di qualità buono o sufficiente;
- sviluppare gli usi non convenzionali delle acque (usi ricreativi e navigazione), e tutelare i corpi idrici e gli ecosistemi connessi;
- equilibrio del bilancio idrico per le acque superficiali e sotterranee, identificando ed intervenendo sulle aree sovrasfruttate.

Per quanto riguarda la presenza di sostanze pericolose, il PTUA, ai sensi del D.M. N.367/03, si pone l'obiettivo di rispetto degli standard di qualità nelle acque superficiali entro il 31 dicembre 2008.

Relativamente agli aspetti di riqualificazione ambientale infine, il PTUA prevede:

- salvaguardia delle caratteristiche degli ambienti acquatici;
- mantenimento e miglioramento delle condizioni di assetto complessivo dell'area fluviale.

## • Piano Agricolo Triennale Provinciale PAT

Il percorso operativo per l'elaborazione del nuovo piano agricolo triennale (PAT) 2007 – 2009 della Provincia di Lodi è stato definito sulla base delle linee guida emanate dalla Giunta provinciale nella seduta del 9.2.06 (DGP 24/06).

Il PTA ha tra gli obiettivi:

- Governance del sistema agroalimentare e forestale;
- Competitività, innovazione del sistema agroalimentare e politiche a favore del consumatore;
- Sostenibilità delle produzioni e contributo dei sistemi agricoli e forestali alle politiche territoriali, ambientali ed energetiche regionali;

- Politiche agricole per la diversificazione dell'economia rurale e a favore della montagna, della collina e del pianalto.

Non sono stati rilevati all'interno del Piano, riferimenti progettuali diretti ai territori dei comuni, tuttavia, si riconosce una potenzialità legata allo sviluppo del tema della Multifunzionalità dello spazio agricolo, riconducibile sia ad una progettualità legata all'implementazione dei "Sistemi verdi", che ad un discorso marketing di "filiera corta" legate sia allo sviluppo del "marchio" di qualità "Lodigiano Terra Buona" e di valorizzazione del rapporto tra pianificazione territoriale ed agricoltura.

- **PRQA Piano Regionale Qualità Aria**

Il **PRQA** della Lombardia non ha ancora raggiunto la conclusione: la "fase conoscitiva", completata nel Dicembre 2000 ha riguardato studi sul monitoraggio atmosferico, l'analisi climatologica, la valutazione dell'ordinamento legislativo, l'inventario emissioni, l'indagine sui principali modelli fisico-chimico-meteorologici, la stima degli indicatori di stato, impatto e pressione, ed ha portato alla definizione delle aree critiche. Tuttavia tale zonizzazione è stata successivamente modificata da quella inserita nella DGR 5290 del 2 agosto 2007. La "fase propositiva" è ancora in atto e prevede la proposta di politiche di intervento in diversi settori, sulla base delle informazioni raccolte durante la prima fase del Piano.

- **PER Piano Energetico Regionale**

Il **PER**, approvato il 21 marzo 2003 con D.G.R. n. 12467, si configura come uno strumento finalizzato ad aiutare la Regione Lombardia nella sua azione di governo locale mirante a ridurre il costo, economico ed ambientale, dell'energia per il sistema lombardo, con le sue attività produttive ed i suoi cittadini. Gli obiettivi strategici dell'azione regionale, così come individuati dal Programma Regionale di Sviluppo della VII Legislatura, sono i seguenti:

- ridurre il costo dell'energia per contenere i costi per le famiglie e per migliorare la competitività del sistema delle imprese;
- ridurre le emissioni climalteranti ed inquinanti, nel rispetto delle peculiarità dell'ambiente e del territorio;
- promuovere la crescita competitiva dell'industria delle nuove tecnologie energetiche;
- prestare attenzione agli aspetti sociali e di tutela della salute dei cittadini collegati alle politiche energetiche, quali gli aspetti occupazionali, la tutela dei consumatori più deboli ed il miglioramento dell'informazione, in particolare sulla sostenibilità degli insediamenti e sulle compensazioni ambientali previste.

Per il perseguimento degli obiettivi proposti, il Programma intende sostenere e favorire, riconoscere e mobilitare le risorse costituite dall'energia risparmiabile, ricorrendo a tecnologie ed a modalità gestionali più evolute e maggiormente efficienti.

livello provinciale:

- **PTCP Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale:**

**PTCP 2003 - vigente**

Il PTC Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Lodi (Documenti per l'Adozione del PTCP - DCP n. 27 del 21 aprile 2004) che è sostanzialmente un Piano di conoscenza, fissa obiettivi, si limita a fornire delle indicazioni relative ai singoli sistemi, non prevede prescrizioni specifiche. Esso **recepisce gli indirizzi contenuti nelle "Linee di pianificazione per un uso sostenibile del territorio rurale"** - D.D.G. n. 13130 del 5 agosto 2003.

Gli indirizzi del Piano evidenziano le scelte rispetto a cui valutare le prospettive di sviluppo compatibilmente con la tutela delle risorse locali, con i caratteri del sistema economico, con la

valorizzazione delle attività agroindustriali e manifatturiere e con l'individuazione di spazi di progetto per nuovi insediamenti e per il sistema infrastrutturale.

In particolare nel caso del Lodigiano, l'obiettivo è quello di governare la pressione insediativa che dall'area metropolitana si riversa nelle aree a sud, al fine di non compromettere l'equilibrio e la riconoscibilità della rete delle polarità locali e dell'identità della Provincia.

Riconosce l'esigenza di porre grande attenzione alla tutela del paesaggio agrario del Lodigiano, al sistema delle acque e della gestione della rete irrigua, all'assetto idrogeologico, all'individuazione e al completamento di reti e corridoi ecologici e alla valorizzazione delle presistenze storico – culturali.

Il PTCP definisce come proprie le seguenti **strategie relative ai sistemi fisico naturale e paesistico**, dalle quali discendono obiettivi generali del piano:

- a) Strategia di valorizzazione e salvaguardia delle risorse fisico naturali → 4 obiettivi generali
- b) Strategia di valorizzazione e salvaguardia paesistica → 3 obiettivi generali

**a) La strategia per la valorizzazione e la salvaguardia delle risorse fisico naturali** consiste nel realizzare un sistema di aree verdi («rete verde») anche nelle pianure e nelle valli di pregio relativo (assumendo ed integrando le aree già vincolate a parco, aree protette, ecc.), assicurando continuità a fasce già esistenti e/o in formazione (lungo fiumi, rii, ecc.; lungo strade, ferrovie, ecc.; lungo crinali, ecc.) e salvaguardando la varietà biologica vegetale e animale ed in particolare le potenzialità rappresentate dalla risorsa «suolo ad elevata capacità d'uso agricolo»

A partire da questa strategia è possibile evidenziare **quattro obiettivi** di ordine generale:

1. Progettare una «Rete dei valori ambientali» che, assumendo le indicazioni sviluppate nell'ambito del progetto di Rete ecologica provinciale, assicuri adeguato supporto ad iniziative di valorizzazione ambientale esistenti e/o in formazione;
2. Operare in modo finalizzato alla salvaguardia della varietà biologica vegetale e animale residua in un ambito di naturalità limitata quale quello della pianura lombarda e raccordarsi alle iniziative previste dal «Piano di Indirizzo Forestale», a cura dell'ERSAF e del Servizio Ambiente Rurale della Provincia di Lodi, Maggio 2003;
3. Tutelare e valorizzare le potenzialità rappresentate dalla risorsa «suolo ad elevata capacità d'uso agricolo», in coerenza con le indicazioni contenute nel Piano Agricolo Provinciale;
4. Incentivare le iniziative di valorizzazione del patrimonio ambientale della provincia in modo coerente con gli obiettivi definiti dal progetto «Agenda 21 Locale» che ha preso il nome di LODIVENTUNO – Agenda 21 Locale per lo Sviluppo Sostenibile del Lodigiano. La strategia per il sistema del paesaggio e storico-culturale consiste invece nel perseguire la salvaguardia di ambiti, sistemi ed elementi di valore paesistico rilevante e nel definire gli indirizzi di tutela previsti dalla LR 18/97, operando in coerenza con le indicazioni contenute nel Piano Territoriale Paesistico Regionale.

**b) la strategia di valorizzazione paesistica** persegue un secondo obiettivo che consiste nell'operare in una logica di salvaguardia, capace di assicurare una corretta gestione delle problematiche relative all'assetto idrico, idrogeologico ed idraulico-forestale del territorio, verificando e declinando a livello provinciale le indicazioni fornite dalle Autorità competenti (Regione e Autorità di Bacino).

A partire da questa strategia è possibile evidenziare **tre obiettivi** di ordine generale:

1. Perseguire la salvaguardia del paesaggio evidenziando ambiti, sistemi ed elementi di rilevanza paesistica ed assicurando continuità alle azioni di tutela e valorizzazione avviate dal Piano Territoriale Paesistico Regionale;
2. Verificare l'efficacia del sistema dei vincoli previsti, evidenziando la capacità degli stessi di assicurare una adeguata protezione dei valori paesistici diffusi;
3. Assicurare una corretta gestione delle problematiche relative all'assetto idrico, idrogeologico ed idraulico-forestale del territorio, integrando e completando il sistema delle salvaguardie previste dal PTC vigente.

Il piano individua una «rete dei valori ambientali», sistema di aree e ambienti con valenza ecologica e/o interesse della tradizione agrario/ambientale, costituito da elementi a 4 livelli di importanza: «corridoi ambientali sovrasistemici di importanza regionale» (elementi del I livello) e provinciale (elementi del II livello); «aree di protezione dei valori ambientali» (elementi del III livello) e «aree di conservazione o ripristino dei valori di naturalità dei territori agricoli» (elementi del IV livello), per i quali definisce differenti livelli prescrittivi.

*livello prescrittivo 1 - Indirizzi e direttive che gli strumenti di piano comunale e di settore debbono articolare e sottoporre a verifica, anche coinvolgendo gli Ambiti di Pianificazione Concertata laddove l'oggetto di attenzione non si esaurisca nel territorio di un comune*

*livello prescrittivo 2 - Indirizzi e direttive che gli strumenti di piano comunale e di settore debbono verificare in fase di redazione; eventuali scostamenti debbono essere concertati con la Provincia che verificherà la compatibilità degli stessi con gli obiettivi definiti dal PTCP*

*livello prescrittivo 3 - Prescrizioni che gli strumenti di piano comunale e di settore, nonché gli operatori pubblici e privati, debbono rispettare*

Il Comune di Cornegliano Laudense è interessato dai seguenti ambiti e sistemi:


- Zone umide – (art. 20.3) – (art. 20.3) - livello prescrittivo 3
- Aree ad alta vulnerabilità degli acquiferi (art. 23.1.1. lett. C) – livello prescrittivo 3
- Corridoi ambientali sovrastemici di importanza provinciale (elementi del II livello) (art. 26.2) – livello prescrittivo 3
- Aree di protezione dei valori ambientali (livello prescrittivo 2) (art. 26.3)
- Aree di conservazione e ripristino dei valori di naturalità dei territori agricoli (art. 26.4) – livello prescrittivo 1
- limite fasce P.A.I.
- Corsi d'acqua naturali ed artificiali vincolati ai sensi del D.Lgs. 42/04 art. 142, comma 1 lett. c) – (art.19.5) – livello prescrittivo 3
- Ambiti ed elementi rilevanti del sistema ambientale per cui prevedere interventi di tutela e/o
- valorizzazione (art. 26.10) - livello prescrittivo 3
- Aste della rete dei canali di rilevante valore ambientale (art. 26.9) - livello prescrittivo 2

L'Ambito della SP 235 è attraversato dal passaggio di 2 "Corridoi di valorizzazione paesistico -ambientale dei canali costituenti l'armatura del sistema ambientale" (SNC.C), richiamati in seno all'Allegato A "Schede dei Progetti di rilevanza sovralocale: sistema fisico-naturale e paesistico" del PTCP:

- SNC.C1 "Muzza";
- SNC.C2 "Sillaro".

Per il Sillaro la scheda di PTCP prevede che *"Gli strumenti urbanistici in sede di recepimento del progetto della Rete dei Valori Ambientali dovranno prevedere una normativa di dettaglio per gli interventi ammessi negli insediamenti localizzati in adiacenza agli ambiti di progetto e posti in diretta continuità con gli ambiti di rilevante naturalità. La normativa dovrà definire criteri di verifica delle interferenze sia dal punto di vista paesistico che ambientale con specifico riferimento al sistema di raccolta e al trattamento degli scarichi degli insediamenti. Si dovrà inoltre prevedere la sistematica ricognizione dei percorsi e della viabilità minore per cui prevedere interventi di riqualificazione finalizzati alla costruzione di itinerari di viabilità "lenta" in sinergia con le iniziative di costruzione della rete provinciale delle piste ciclabili."*

Inoltre il territorio del Comune di Cornegliano Laudense, sempre per l'ambito della SP 235, è interessato anche dai "Corridoi fluviali caratterizzati dalla presenza di elementi naturali degradati o compromessi. (SNC.B e SNC.C), richiamati nell'Allegato A "Schede dei Progetti di rilevanza sovralocale: sistema fisico-naturale e paesistico" del PTCP:

|  |   |
|--|---|
| <b>SNC B1</b>  | <b>FIUME LAMBRO</b>   |
|  |   |
| <b>ENTI COINVOLTI</b>  | <p>Comuni facenti parte degli ambiti di concertazione:<br/>         6 (sistema policentrico centrale), 7 (polo urbano di II livello), 9 (sistema pedecollinare e del fiume Lambro), 10b (sistema policentrico integrato di connessione con il territorio pavese), 11b (sistema periurbano laudense) e 12 (sistema policentrico di connessione con il sistema metropolitano) e 13 (sistema perturbano laudense)<br/>         Provincia di Milano<br/>         Provincia di Pavia</p> |

**SNC.B1 “Lambro”;** si tratta di un ambito progettuale complesso: elementi di valore paesistico-ambientale si alternano a rilevanti elementi di criticità costituendo ambienti eterogenei e spesso contrastanti. I sistemi insediativi dei centri localizzati lungo la valle fluviale si presentano spesso caratterizzati dalla riconoscibilità di un impianto insediativo riconoscibile e valorizzato dalla presenza di elementi di valore storicoarchitettonico.

Per questi sistemi il PTCP intende attuare le seguenti politiche:

1. Perseguire la tutela e la valorizzazione dei beni architettonici e del contesto ambientale in cui sono situati; laddove gli strumenti di pianificazione segnalano una elevata concentrazione di elementi significativi, gli stessi, nel processo di valorizzazione dovranno essere considerati come un complesso sistemico di elementi.
2. Prevedere che la riconversione delle destinazioni d'uso degli edifici presenti risulti subordinata ad una valutazione di compatibilità paesistica e ambientale.
3. Verificare che le modalità di applicazione negli strumenti urbanistici degli indirizzi normativi del Piano di Assetto Idrogeologico elaborato dall'Autorità di Bacino del Fiume Po risulti funzionale e coerente con le indicazioni del PTCP.
4. Verificare che le previsioni di nuovi insediamenti residenziali e produttivi non interferiscano con le iniziative di valorizzazione e di potenziamento del sistema naturale. Gli interventi dovranno essere verificati attraverso valutazioni di compatibilità paesistica e ambientale.
5. Mitigare le interferenze con le infrastrutture, anche quelle finalizzate alla regimentazione delle acque, provvedendo a studiare soluzioni capaci di incentivare e favorire il transito sistematico degli animali ed il mantenimento degli elevati livelli di biodiversità presenti.

Il PTCP detta “**Gli indirizzi e le direttive del PTCP per la pianificazione comunale**” dove prevede lo svolgimento di studi specifici su tematiche ambientali e paesaggistiche”; detta poi indirizzi e criteri per le diverse tipologie d'ambito e domini di rilevante valenza fisico-naturale

Gli articoli contengono criteri insediativi e criteri per il dimensionamento, che presentano anche indicazioni di rilevanza ambientale e paesistica. Per esempio per il dimensionamento detta criteri di contenimento delle previsioni urbanistiche, basate sulla domanda endogena, ossia prodotta dal



fabbisogno locale, demandando per le previsioni eccedenti a specifica concertazione con il livello provinciale e verifica rispetto ai sistemi territoriali di riferimento.

Anche nei criteri insediativi si trovano indicazioni rilevanti ai fini ambientali e paesistici, quali quelle riferite alla compattazione della forma urbana, al disincentivo delle forme di agglomerazione lungo le direttrici stradali, al contenimento dei fenomeni di dispersione insediativa, e al rispetto della morfologia dei luoghi.

Riferibili più direttamente alla compatibilità ambientale, sono gli indirizzi del PTCP che propongono per tutto il territorio provinciale:

- ***l'incremento dei livelli di dotazione naturalistica per gli ambiti urbani***, principalmente legati ad interventi di potenziamento/riqualificazione del sistema delle aree verdi e dei parchi urbani, oltre alla ridefinizione delle aree urbane di frangia;
- ***la salvaguardia e la valorizzazione dei territori agricoli***, per i quali occorre coordinare ed indirizzare le iniziative di valorizzazione attivando politiche di incentivo (cofinanziamenti
- *agevolazioni previste relativamente alle competenze provinciali) verso quelle parti di territorio che maggiormente si prestano ad una valorizzazione ambientale di questo tipo e che presentano limitate controindicazioni ad assumere nuove configurazioni paesaggistiche;*
- ***la salvaguardia della risorsa rappresentata dal suolo destinato alla produzione agricola***; in questo senso, in modo coerente con i gli indirizzi per le aree agricole di cui al precedente articolo 13, il consumo del territorio agricolo e l'espansione dell'urbanizzazione debbono costituire soluzione estrema cui ricorrere solo ove la riorganizzazione delle aree già urbanizzate ed il massimo sfruttamento possibile delle stesse e del patrimonio edilizio esistente siano risultati non sufficienti, rispetto alle preminenti esigenze della comunità locale. L'eventuale previsioni di crescita o di infrastrutturazione verificherà preliminarmente le indicazioni contenute nella Tavola 2.1.2. - Indicazioni di piano: approfondimento sul valore pedologico dei suoli, eventualmente integrata con verifiche a livello aziendale, e orienterà le attività antropiche in corrispondenza dei suoli che presentano un minor valore produttivo; in questo caso le indagini svolte a livello comunale potranno integrarsi alle elaborazioni e alla metodologia sperimentata dal Sistema di supporto alle decisioni TERESA (Territorio Rurale e Sviluppo Agricolo) predisposto dal Settore agricoltura e ambiente rurale della Provincia;

Il PTCP individua come obiettivo strategico di medio-lungo periodo la valorizzazione ambientale di quattro ambiti territoriali che costituiscono il riferimento per la creazione della Rete dei valori ambientali, di cui sopra.

### **PTCP adottato - aprile 2009**

Nell'ambito dell'itinerario di VAS dell'adeguamento del PTCP, sono state indicate e condivise tra provincia ed enti territoriali, le strategie per il "Lodigiano che vogliamo".

Rispetto al sistema di obiettivi indicati nel documento di scoping del maggio 2009, è stata dunque ridefinita una proposta armonizzata e semplificata di Obiettivi strategici, cui fanno riferimenti i macro – obiettivi, declinati poi in obiettivi generali.

Di seguito sono riportati gli obiettivi presentati nei documenti ed elaborati di VAS del PTCP in corso. A questi si è fatto riferimento per la VAS del PGT.

Obiettivi strategici:

*I promuovere e sostenere la valorizzazione ambientale, paesaggistica e turistica*

*II promuovere politiche di intermodalità e sperimentare azioni di governo del territorio sostenibili*

*III promuovere e sostenere l'agricoltura, fondamento dell'identità territoriale lodigiana*

| Macro-obiettivi   | Obiettivi generali   |
|---|--|
| 1. Promuovere e rafforzare il sistema territoriale come sistema reticolare e di relazioni | 1.1. Qualificare e sviluppare le vocazioni territoriali promuovendo in tutti i settori la costruzione di proposte condivise di valorizzazione e garantendo la collaborazione fra i territori e l'equilibrio nella distribuzione costi/benefici |
|   | 1.2. Assicurare la continuità e l'attuazione della rete dei valori ambientali  |
|   | 1.3 Consolidare gli obiettivi di tutela della varietà vegetale e animale e potenziare le unità ecosistemiche di particolare pregio   |
|   | 1.4 Consolidare la struttura urbana nella sua articolazione policentrica, costruendo uno scenario di sviluppo che sia "organicamente strutturato" e teso alla valorizzazione e messa in rete del sistema dei servizi                           |
|   | 1.5 Prevedere interventi rivolti alle fasce di popolazione più soggette a rischio di vulnerabilità economica e sociale, e riqualificando aree urbane degradate socialmente/fisicamente   |

|   |   |
|---|---|
|   | 1.6 Garantire la qualità diffusa del paesaggio tutelando e valorizzando ambiti, sistemi ed elementi del sistema paesaggistico (nella accezione fisico-naturale e storico-culturale) e promuovendo la riqualificazione degli ambiti di degrado paesistico  |
|   | 1.7 Favorire la qualità paesistica dei nuovi progetti   |
| 2. Garantire la qualità dell'abitare, contenere il consumo di suolo e compattare la forma urbana                              | 2.1 Contenere e regolare la diffusione degli insediamenti (consumo di suolo)  |
|   | 2.2 Definire indirizzi di assetto territoriale finalizzati alla riqualificazione della struttura urbana (qualità)   |
|   | 2.3 Razionalizzare la struttura commerciale (consumo di suolo)  |
|   | 2.4 Riduzione dei consumi energetici degli insediamenti, riuso e riduzione dei consumi dell'acqua, promuovere qualità architettonica e inserimento paesaggistico-ambientale degli interventi (qualità)  |
| 3. Razionalizzare il sistema della mobilità   | 3.1. Potenziare l'efficacia delle interconnessioni entro il sistema territoriale lodigiano e con polarità limitrofe   |
|   | 3.2 Perseguire l'integrazione tra le differenti reti di trasporto mediante il potenziamento dei singoli sistemi infrastrutturali (gomma – ferro – acqua – aria – bicicletta) e dei nodi di scambio intermodale per il trasporto delle merci e delle persone, anche con la finalità di contenere i consumi e l'inquinamento atmosferico e acustico |
|   | 3.3 Promuovere e completare la rete di relazioni per la "mobilità lenta" che , valorizzando i caratteri del territorio e l'insieme delle risorse presenti (ambientali, paesaggistiche, storiche, culturali, ...), favorisca modelli di uso sostenibile ed integrato del territorio provinciale  |
| 4. Promuovere la difesa e la valorizzazione degli spazi rurali e delle attività agricole                                      | 4.1 Consolidare e sviluppare qualità ed efficienza del sistema produttivo agricolo  |
|   | 4.2 Rafforzare gli aspetti multifunzionali dell'agricoltura e delle risorse forestali lodigiane, ridurre la vulnerabilità del sistema ecologico   |
|   | 4.3 Sostenere e conservare il territorio rurale ai fini di equilibrio ecosistemico e valorizzazione paesistico-ambientale e per l'impresa sost., assicurando una corretta gestione delle problematiche relative all'inquinamento ed all'assetto idrico, idrogeologico, idraulico-forestale del territorio   |
|   | 4.4 Tutelare le aree agricole, in particolare quelle di pregio, da non considerare come riserva di suolo libero   |
| 5. Valorizzare il sistema turistico   | 5.1 Promuovere l'offerta integrata di funzioni turistico-ricreative sostenibili, mettendo a sistema le risorse ambientali, culturali, paesaggistiche e agroalimentari e diffondendo la cultura del turismo  |
|   | 5.2 Valorizzare il sistema ricettivo  |
| 6. Promuovere la sostenibilità delle risorse energetiche e integrazione nel paesaggio degli impianti di produzione energetica | 6.1 Perseguire gli obiettivi protocollo di Kyoto e riduzione delle emissioni  |
|   | 6.2 Promuovere l'efficienza ed il risparmio energetico ed incentivare la produzione, l'utilizzo e la ricerca in materia di fonti rinnovabili  |
|   | 6.3 Perseguire l'efficienza nella fornitura dei servizi pubblici e di pubblica utilità, attraverso la pianificazione integrata, il controllo e la gestione delle reti, e favorire la riduzione degli sprechi anche coinvolgendo e sensibilizzando i cittadini   |

### • Piano di Indirizzo Forestale (PIF)

Il PIF vigente, approvato nel maggio 2003, è attualmente in fase di revisione. Il piano oltre a definire un quadro dello stato dell'assetto vegetazionale provinciale, fornisce indicazioni circa la quantificazione degli interventi da utili al raggiungimento di obiettivi di qualità ambientale in ambito agricolo/forestale. quantifica obiettivi quantitative re fornisce indirizzi per il raggiungimento (ad es. metri di siepi e filari per ettaro), e stabilisce zone di applicazione di indirizzi specifici; il PIF prevede anche zone di compensazione ambientale, che ricalcano il percorso degli elementi infrastrutturali di maggiore disturbo, ma che non vengono esplicitamente cartografate.

Le azioni proposte dal PIF sono rivolte compensare l'impatto ambientale delle infrastrutture e si distinguono in barriere verdi, fasce fonoassorbenti e di abbattimento degli inquinanti, sottopassi per la fauna e corridoi ecologici.

Borgo San Giovanni, Cornegliano L., Pieve Fissiraga sono interessati da:

**Zona di pianura irrigua**, si tratta di territorio agricolo percorso da canali a prevalente funzione irrigua (distribuzione di acque con ridotto carico inquinante). Le *azioni prioritarie* sono: conservazione formazioni lineari esistenti; realizzazione nuove formazioni lineari, siepi e filari e Imboschimenti sia a scopo naturalistico-ambientale che produttivo (arboricoltura da legno).

**Zona Canale Muzza** Ambito di pertinenza del canale Muzza, 200 m. di fascia di tutela ambientale (art. 10 Norme Tecniche di Attuazione del PTC). *Azioni prioritarie:* Interventi di rinaturalizzazione delle fasce boscate esistenti sia in termini di composizione specifica che di complessità strutturale; rimboschimenti per collegare le fasce boscate esistenti; privilegiare interventi di sistemazione idraulica con tecniche di ingegneria naturalistica; realizzazione nuove formazioni lineari, siepi e filari.

**Zona di cintura metropolitana** Si tratta delle zone che compongono l'area di cintura metropolitana di Lodi, le più intensamente urbanizzate dell'intero territorio provinciale, e che pertanto sopportano il maggiore carico antropico. Gli interventi prioritari sono finalizzati ad assorbire il carico antropico e al miglioramento della qualità della vita. *Azioni prioritarie:* interventi di forestazione urbana; infrastrutture per la fruizione: piste ciclabili ecc..

**Zona filtro** che include una fascia di territorio localizzata il Colatore Mortizza. Le azioni da privilegiare in queste aree di intervento mirano all'abbattimento degli inquinanti di natura agricola trasportati dalle acque superficiali. Le azioni prioritarie consistono in: Fasce tampone; Impianti per la produzione di biomassa; Ambienti di fitodepurazione.

Gli obiettivi del **PIF**, ai quali si è fatto riferimento ai fini della VAS del PGT:

1. Potenziamento boscosità;
2. Incremento biodiversità e rete ecologica;
3. Tutela boschi esistenti;
4. Sviluppo filiera bosco-legno;
5. Protezione risorse idriche;
6. Valorizzazione turistico-ricreativa delle aree verdi;
7. Promozione cinture periurbane;
8. Valorizzazione funzione faunistica;
9. Rilancio del settore agricolo come multifunzionale;
10. Partecipazione delle amministrazioni locali;
11. Promozione dei Piani comunali del Verde

#### • **Piano di Ittico Provinciale (2008)**

Viene considerato in questa sede anche il Piano Ittico di recente approvazione, benché piano settoriale, in quanto si pone obiettivi ambientali di carattere generale, rispetto ai quali si ritiene che anche i PGT debbano rapportarsi, e indica azioni di salvaguardia per i corsi d'acqua, che possono trovare applicazione anche nei piani di livello comunale.

Obiettivo generale del Piano Ittico è: Tutela e miglioramento degli ecosistemi acquatici nelle loro caratteristiche chimiche, fisiche, biologiche e territoriali, mantenendo la capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici e la loro capacità di sostenere comunità animali e vegetali ampie e diversificate, secondo quanto previsto dalla Direttiva Europea 2000/60/CE, dalla LR n. 23/2006 e dal Documento Tecnico Regionale per la Gestione Ittica. L'obiettivo è declinato in obiettivi specifici, per i quali sono indicate azioni; di alcune azioni si è tenuto conto nella valutazione del PGT.

**Azioni di salvaguardia che il PI indica per le diverse vulnerabilità rilevate per corsi d'acqua e acque lentiche (lanche e stagni golenali), relative a:**

- a. Quantità (regolazione deflussi - tema DMV): salvaguardia delle portate fluviali (non meglio specificate, se non auspicio di istituire di tavoli di confronto/accordi tra soggetti regolatori del sistema irriguo); accordi con agricoltori, associazioni agricole per incentivare pratiche agricole volte al risparmio della risorsa acqua, tra cui creazione di siepi e corridoi ecologici lungo le sponde dei corsi)
- b. Qualità acque (inquinamento): miglioramento delle depurazione delle acque reflui da impianti depurazione civili (anche delle province contermini); aumento controllo per prevenire episodi inquinamento soprattutto dalla zootecnia; veicolazione dei reflui zootecnici e civili verso acqua di minor pregio; incentivare la sostituzione di colture quali mais con colture meno impattanti sui colli quali prati polifiti, erba medica, frumento, ricostruzione fasce filtro;. Indicata nei PLIS uno strumento utile al fine.
- c. Continuità (presenza opere idrauliche trasversali): realizzazione di passaggi per pesci come mitigazione ai nuovi progetti (centraline idroelettriche, opere idrauliche)

- d. Vegetazione ripariale (alterazione funzione filtro): definizione in accordo con Parco Adda Sud, gestori reticolo, servizio prov. Agricoltura, identificazione delle aree demaniali in ambito fluviale o limitrofe, per interventi di ripristino ambientale finalizzati a migliorare la funzione filtro; su aree private promuovere la ricerca di accordo con proprietari finalizzati ad impostare gestione eco-compatibile.
- e. Comunità ittica (specie esotiche, avifauna ittiofaga): attività periodica di monitoraggio (sia della popolazione ittica che della presenza di uccelli ittiofagi); interventi mirati di contenimento specie alloctone invasive, azioni di dissuasione per uccelli ittiofagi indesiderati
- f. Processo di interrimento per acque lentiche: attivare adeguato monitoraggio al fine di costruire base conoscitiva scientifica per programmare e progettare interventi di rimozione dei sedimenti, accordi con enti gestori delle zone umide (in primis il Parco Adda Sud)
- g. Presenza umana impropria (bracconaggio, veicoli a motore nei greti): mantenimento di adeguate portate che non permettono forme di pesca illecite e invasione dell'alveo con mezzi a motore; aumentare controllo frequenza pattugliamenti degli Agenti di Vigilanza (auspicati accordi tra Provincia e Parco Adda Sud per coordinamento vigilanza; vigilanza aziende faunistico venatorie ).

## 5 QUADRO AMBIENTALE DI RIFERIMENTO E LOCALE

### 5.1 Quadro di riferimento (da VAS PTCP adottato 2009)

Come quadro di riferimento ambientale del medio lodigiano è stato utilizzato quello definito nel processo di VAS del PTCP adeguamento 2009.

In quella sede il territorio è stato analizzato riconoscendo nove Unità Territoriali (suddivise in sub unità) sulla base di caratteristiche invarianti, quali la geomorfologia del territorio, e diversi usi del territorio, legati alla cultura, all'economia e agli assetti sociali di determinate epoche storiche. La delimitazione delle U.T. per la VAS tiene conto quindi delle caratteristiche fisiche, biologiche e culturali (d'uso) e del tipo di eterogeneità che queste determinano nel paesaggio: eterogeneità nei tipi di elementi prodotti, nelle loro dimensioni, forme e modalità di aggregazione. La variazione del tipo di eterogeneità segnala un cambiamento dei caratteri del paesaggio, individuando le zone di confine tra U.T. diverse. Tali caratteri possono essere descritti con indicatori e, dal momento che ogni trasformazione nel territorio, determina modifiche nei caratteri strutturali del paesaggio, ecco che i descrittori strutturali diventano ottimi strumenti per il controllo delle trasformazioni del sistema paesistico-ambientale.

Come dato di sintesi si riporta la descrizione della Unità Territoriale di appartenenza ed i risultati degli indicatori calcolati in quella sede per i tre comuni dell'ambito, che risulta appartenere alla UT1, sub unità b.

#### **U.T. 1 (a, b, c): Unità agricola eterogenea con sostanziale equilibrio tra elementi naturali e antropici.**

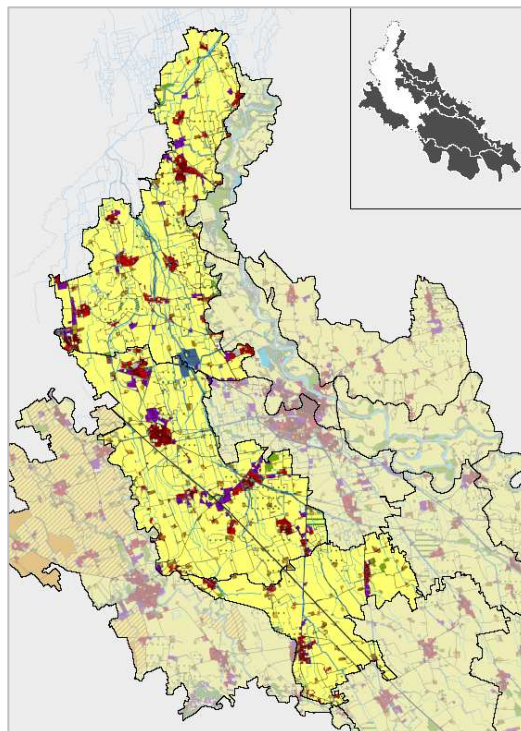
Sono compresi i territori dei comuni di: **Borgo San Giovanni**, Casalmaiocco, Cervignano d'Adda, Comazzo, **Cornegliano Laudese**, Galgagnano, Lodi Vecchio, Massalengo, Merlino, Montanaso Lombardo, Mulazzano, Ossago Lodigiano, **Pieve Fissiraga**, Sant'Angelo Lodigiano, Sordio, Tavazzano con Villavesco, Villanova del Sillaro, Zelo Buon Persico.

#### *Caratterizzazione:*

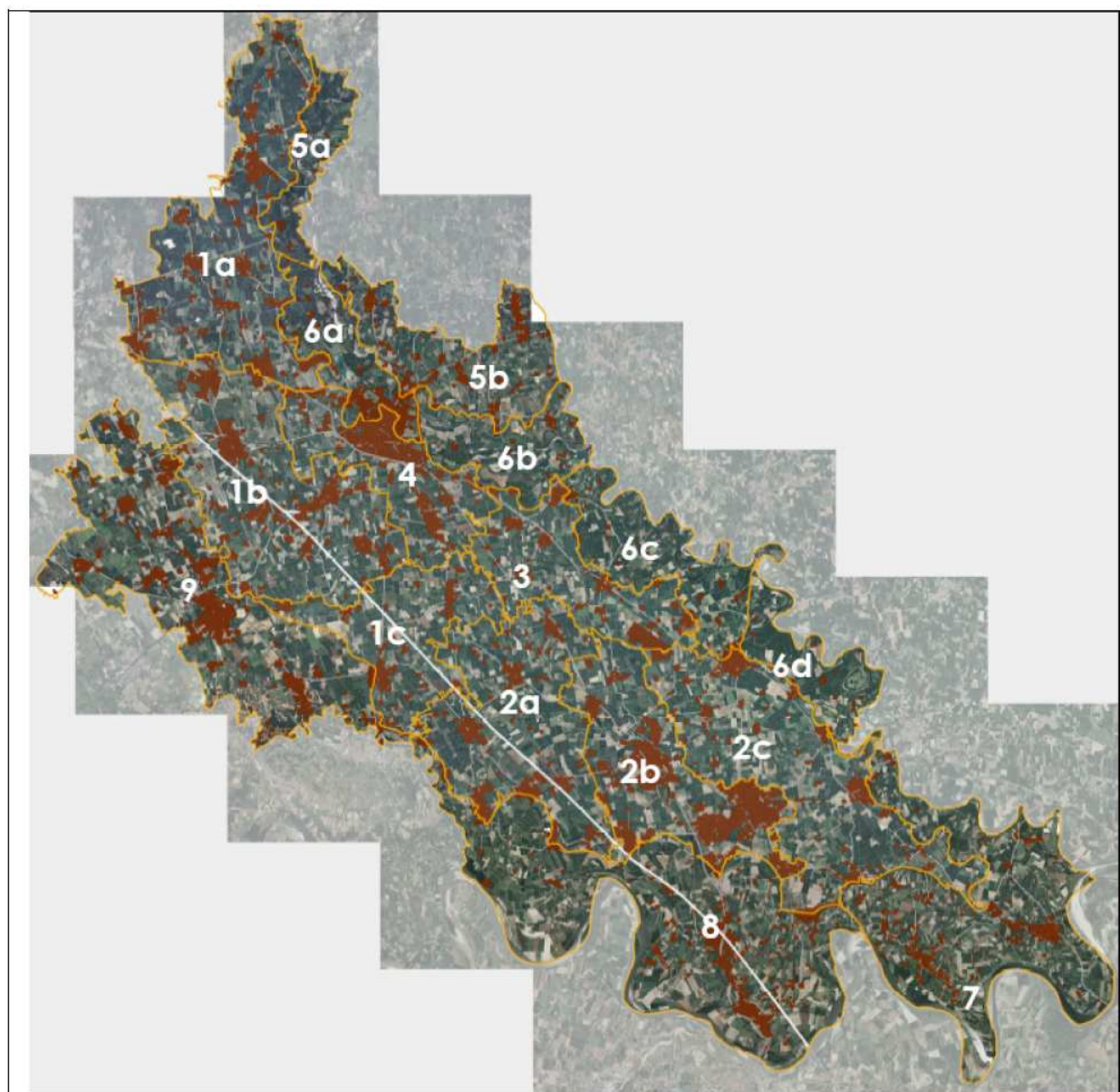
L'U.T. confina con la provincia di Milano, in particolare con quella porzione che rientra nel Parco agricolo sud.

Si tratta di un territorio prevalentemente agricolo (seminativo semplice e seminatoivo semplice con presenza diffusa di filari arborei), non vulnerabile ai nitrati, attraversato da una fitta rete di canali irrigui, in particolare da canale Muzza.

L'urbanizzato è costruito da nuclei edificati compatti di medio piccole dimensioni, anche se notiamo nei pressi del casello autostradale di Lodi la formazione di un insediamento lineare di carattere produttivo, che si attesta parallelamente alla Sp ex SS 235. La dotazione Infrastrutturale è buona, come sopra detto è attraversato e accessibile dall'autostrada A1, dalla SS 9 via Emilia, dalla rete ferroviaria Milano Piacenza. In questo ambito è compresa anche la centrale Termoelettrica Endesa di Tavazzano e Montanaso



Dalla relazione di VAS PTCP – Parte III



**Fig. 6.4 - Localizzazione dei fenomeni di sprawl**

Le stesse unità territoriali sono state analizzate e descritte attraverso indici descrittivi dello stato relativo a funzionalità e struttura ecologica del territorio; gli stessi indicatori sono stati misurati e a due soglie temporali (1999 e 2007, legate alla disponibilità dei dati relativi all'uso reale del suolo ERSAL) al fine di verificare la tendenza degli indicatori e indicare indirizzi per la gestione del territorio.

Per alcuni indicatori sono stati individuati valori soglia di riferimento.

I risultati per la UT 1b sono illustrati nelle pagine seguenti (da stralci di elaborati di VAS PTCP 2009, Parte III).



## stralci di elaborati di VAS PTCP 2009, Parte III

| U.T. 1b   | Stato al 1999  | Classe al 1999    | Giudizio al 1999 | Stato al 2007  | Classe al 2007    | Giudizio al 2007 |
|---|--|-------------------|------------------|--|-------------------|------------------|
| Abitanti stimati  | 20.486,00  |                   |                  | 23.868   |                   |                  |
| Hs (mq/ab)  | 3.071,35   | Rurale produttivo | 😊                | 2.636  | Rurale produttivo | 😊                |
| HS REALE/Hs soglia min                                    | 0,11   | Bassa (1)         | 😞                | 0,01   | Bassa (1)         | 😞                |
| hs funzioni   | Standard abitativi e produttivi coerenti, con la tipologia di paesaggio, carente quello protettivo, alto il sussidiario. |                   |                  | Gli standard funzioni rientrano tutti in tipologie di paesaggio diverso, coerente con l'Hs è solo la funzione produttiva, alta dotazione di sussidiario, standard basso per funzioni protettive e abitative. |                   |                  |
| Eterogeneità (H-Shannon)                                  | 1,41   | Bassa (1)         |                  | 1,71   | Media             |                  |
| H/Hmax tot  | 41,10  | Media             |                  | 48,17  | Alto (5)          |                  |
| H/Hmax tot nat  | 8,14   |                   | 😊                | 7,75   |                   | 😊                |
| H/Hmax tot antr   | 39,33  |                   |                  | 46,58  |                   |                  |
| H/Hmax tot nat - H/Hmax tot antr                          | -  | Alto (5)          |                  | -  | Alto (5)          |                  |
| Btc media   | 1,11   | Media             |                  | 1,10   | Media             |                  |
| Btc Hn  | 2,55   |                   | 😊                | 2,41   |                   | 😊                |
| Btc Hu  | 1,05   |                   |                  | 1,04   |                   |                  |
| BTC Hn/BTC media (%)                                      | 10,07  |                   |                  | 9,66   |                   |                  |
| Frammentazione  | 717,29   | Alto (2)          | 😞                | 717,29   | Alto (2)          | 😞                |
| Matrice   | 80,89  | Alta (5)          | 😊                | 74,20  | Media             | 😊                |
| Sup sprawl/Sup edif                                       | 0,61   | Medio basso (4)   | 😊                | 0,70   | Media             | 😊                |
| Superficie territorio effettivamente disponibile (*)      | 69,31%   | Medio alta (4)    |                  | 73,16%   | Media             |                  |
| Percentuale della superficie totale a rischio sprawl (**) | 30,77%   | Medio alta (4)    |                  | 30,68%   | Medio alta (4)    |                  |
| Indice di permeabilità                                    | 89,74  | Alto (5)          | 😊                | 87,22  | Alto (5)          | 😊                |
| Dimensione media tessere elementi naturali                | 1,24   | Bassa (1)         | 😞                | 1,26   | Bassa (1)         | 😞                |
| Dimensione media tessere elementi agricoli                | 2,00   | Media             | 😊                | 1,86   | Media             | 😊                |
| Vulnerabilità   | 14   | Media             | 😊                | 9,00   | Medio alto (2)    | 😞                |

(\*) Calcolo su superficie territoriale, **esclusa** le superfici occupate dai fiumi(\*\*) Calcolo su superficie territoriale, **che include** superfici occupate dai fiumi

| U.T. 1b   | TENDENZA  |
|---|---|
| Abitanti stimati  |   |
| Hs (mq/ab)  | Diminuzione. Tipo di urbanizzato con STANDARD SUSSIDIARI ELEVATI, SPRAWL MEDIO BASSO CON TENDENZA ALLA DISPERSIONE  |
| HS REALE/Hs soglia min                                    | Diminuzione, l'ambito sta cambiando tipologia di paesaggio passando dal rurale produttivo al rurale povero.   |
| hs funzioni   | Aumento dello stadard sussidiario che rientra nel paesaggio agricolo e diminuzione dell'abitativo verso il rurale povero e diminuzione quantitativa del produttivo.   |
| Eterogeneità (H-Shannon)                                  |   |
| H/Hmax tot  | Costante: la differenziazione degli elementi è in aumento così come la differenziazione tra le due tipologie di elementi (naturali e antropici). Prevala la presenza di elementi antropici in aumento che si stanno differenziando, sintomatico di una situazione che vede la diffusione degli insediamenti a sfavore della dotazione naturale. L'U.T. è prevalentemente antropica. |
| H/Hmax tot nat  |   |
| H/Hmax tot antr   |   |
| H/Hmax tot nat - H/Hmax tot antr                          |   |
| Btc media   | Lieve diminuzione che comporta il passaggio di classe. I livelli di Btc sono molto bassi rapportati al fatto che ci troviamo in ambito sottoterrazzo fortemente antropizzato,   |
| Btc Hn  |   |
| Btc Hu  |   |
| BTC Hn/BTC media (%)                                      |   |
| Frammentazione  | Costante  |
| Matrice   | Diminuzione, superamento della soglia, si tende verso una matrice meno stabile.   |
| Sup sprawl/Sup edif                                       | In aumento il rapporto tra superficie interferita e superficie edificata  |
| Superficie territorio effettivamente disponibile (*)      | Aumento   |
| Percentuale della superficie totale a rischio sprawl (**) | Costante  |
| Indice di permeabilità                                    | Lieve diminuzione coerentemente con l'aumento della dispersione sul territorio e l'instabilizzazione della matrice  |
| Dimensione media tessere elementi naturali                | Costante  |
| Dimensione media tessere elementi agricoli                | Lieve diminuzione   |
| Vulnerabilità   | Aumento della vulnerabilità complessiva determinata dalla forte riduzione dell'Hs e dall'aumento dello sprawl con progressiva disgregazione della matrice.  |

Nel quadro sono riassunti gli indici ecologici applicati al territorio dei tre comuni, come valori medi della UT di appartenenza.

|              | Nome   |   |   |
|--------------|--|---|---|
| Comune       | Vale per i tre comuni dell'ambito  |   |   |
| UT           | 1b-Unità agricola eterogenea con sostanziale equilibrio tra elementi naturali e antropici  |   |   |
| Criticità UT | Indicatore   | Valore soglia per PGT e classe                    | Valore UT   |
|              | Habitat umano  | <96%  | 95,60%  |
|              | Coefficiente di frammentazione data dalle infrastrutture   | >800 metri  | 717,3 metri   |
|              | Dimensione media delle tessere   | Tessere naturali: >1,50<br>Tessere agricole >1,50 | Tessere naturali: 1,26 Ha (mediana)<br>Tessere agricole 1,33 Ha (mediana)     |
|              | Frastagliatura (bosco)   | Incremento della superficie boscata               | 74,41 (sup. 19,46 Ha)   |
|              | Habitat Standard (HS)  | > 2600  | 2636,14 mq/ab   |
|              | HS Funzione (protettiva)   | Hs PT > o = 70mq/procapite                        | Hs SS 236,19 mq/ab; Hs AB 179,97 mq/ab; Hs PT 32,80 mq/ab; Hs PD 2186,9 mq/ab |
|              | Densità filari   | 26  | 19,41 ml/Ha   |
| note         | 26 ml/Ha di filari si ottengono se sommando alla dotazione attuale si aggiungono filari su entrambi i lati delle strade comunali, e su un lato delle provinciali, di tutta l'UT. Questi vanno anche ad aumentare la dotazione di Hs protettivo |   |   |

Si può osservare che il territorio soffre di una carenza di elementi naturali che elevino la funzionalità ecologica del territorio (siepi, filari, formazioni boschive), e della frammentazione da infrastrutture viarie.

## 5.2 Quadro conoscitivo dello stato delle componenti e risorse ambientali (rif. ALLEGATO 1)

Ritenendo di agevolare la lettura del presente documento, vengono separati in un allegato le informazioni raccolte per definire il quadro conoscitivo relativo allo stato delle **componenti ambientali** considerate, analizzate rispetto alla qualità e alla disponibilità:

- atmosfera
- sistema delle acque superficiali
- suolo
- sistema sottosuolo e acque sotterranee
- vegetazione e paesaggio
- ecosistemi ed ambienti naturali di interesse
- e dei **fattori ambientali e territoriali di interesse**:
- reti dei servizi tecnologici
- traffico e viabilità
- modelli insediativi
- rifiuti
- presenza attività altamente impattanti (cave, industrie RIR, ecc).

Il grado di approfondimento nell'analisi per le diverse componenti e fattori ambientali, è stato discusso e concordato in I Conferenza di Scoping e negli incontri tecnici tematici con Arpa, Asl, Uffici provinciali competenti; contributi specifici e informazioni generali raccolte sono confluiti nel presente rapporto.

Nell'**ALLEGATO I**, parte integrante del presente rapporto, è illustrato nel dettaglio lo **'STATO AMBIENTALE'** del territorio dei comuni Borgo San Giovanni, Cornegliano L., Pieve Fissiraga; come già descritto, nei comuni non sono presenti siti del sistema Rete Natura 2000.

Per il sistema di tutti gli altri vincoli ambientali, si rimanda alla tavola di DdP 2.3 'Tavola dei vincoli'.



### 5.3 Quadro interpretativo dello stato ambientale locale

Al fine di definire un quadro dello stato ambientale del comune di Cornegliano L., sono stati interpretati i dati illustrati e discussi nel paragrafo precedente e nell'allegato 1, e sono presentati in questo paragrafo, riferiti ai sistema ambientale (sensibile) e ai sistemi territoriali (generatori di pressioni) scelti per la lettura del comune.

Il quadro in tabella 5.1 riassume lo stato delle componenti e risorse ambientali presenti nel territorio comunale di Cornegliano L.

Tabella 5.1 – quadro riassuntivo dello stato delle componenti e risorse ambientali

| <b>SISTEMA AMBIENTALE</b>     |  |   |   |
|-------------------------------|--|---|---|
| <b>Componente<br/>Risorsa</b> | <b>Qualità della componente /risorsa</b>   | <b>Elementi condizionanti la<br/>disponibilità e qualità della<br/>risorsa</b>  | <b>Rif. a documenti<br/>(studi e/o<br/>normative)<br/>consultati</b>  |
| <b>Suolo</b>                  | Il comune NON è compreso in aree vulnerabile ai nitrati, individuate dalla regione ai sensi del D.Lgs 152/2006.  | -   | - studio geologico 2004<br>- DGR n. VII/003297 del 11.06.2006<br>- Dir 91/676/CEE<br>- LR 37/93                       |
| <b>Acqua</b>                  | <b>Acque superficiali:</b><br>rete di rogge e canali, tra cui Muzza<br><br><b>Acque sotterranee:</b><br>classificazione quantitativa: classe B dove l'impatto antropico è ridotto ma con moderate condizioni di disequilibrio chimico.<br><br>Relativamente alla vulnerabilità integrata il comune ricade in area non vulnerabile, e vulnerabilità idrogeologica elevata (come tutto l'intorno)<br><br>L'acquedotto interconnesso con i Comuni limitrofi e alimentato da risorse esterne | Scarso profilo idroqualitativo  | - PTUA Lombardia 2006<br>- DGR n. VII/003297 del 11.06.2006<br>- Piano Ittico Provincia di Lodi<br>- Studio Geologico |
| <b>Aria</b>                   | Soffre il disturbo da elevato traffico veicolare sulla Ex SS 235 che tocca il centro abitato della Muzza<br><br>Zona B di pianura secondo la zonizzazione del territorio regionale, D.G.R. 5290/2007   | Non si hanno a disposizione dati puntuali sulla qualità dell'aria<br><br>E' stato svolto uno studio sul traffico ai fini della previsione di mitigazioni dell'impatto sull'aria (inquinanti e rumore) |   |
| <b>Rumore</b>                 | Piano zonizzazione acustica da aggiornare  | Situazioni critiche sono legate alla vicinanza di abitazioni alla Sp235   | L. 447/95<br>LR 13/2001   |
| <b>Inquinamento Luminoso</b>  | Non dotato di Piano Illuminazione Pubblica - PRIC  |   | LR 17/2000 modificata e integrata da LR38/2004  |

| Componente Risorsa                     | Qualità della componente /risorsa  | Elementi condizionanti la disponibilità e qualità della risorsa   | Rif. a documenti (studi e/o normative) consultati    |
|--|--|---|--|
| <b>Energia</b>                         | Non sono stati segnalati impianti per produzione di energia da fonti alternative                         |   |  |
| <b>Vegetazione</b>                     | Fasce a vegetazione spontanea lungo la Muzza; presenza di colture di pioppo                              | Il tipo di conduzione agricola e le pratiche agronomiche sono gli elementi maggiormente condizionanti la vegetazione naturale e spontanea | -  |
| <b>Habitat d'interesse comunitario</b> | Non sono presenti Habitat di interesse comunitario   | -   | -  |
| <b>Paesaggio</b>                       | Presenza di diversi beni storico architettonici nella campagna; si tratta di edifici rurali e religiosi. | Le attività agricole hanno segnato profondamente il territorio in termini di riduzione dell'equipaggiamento paesaggistico.                | D. Lgs 42/2004<br>SIBA e SIRBEC<br>Regione Lombardia |

Interpretando i sistemi territoriali (urbanizzato, reti di servizi tecnologici, rete infrastrutture per la mobilità, quali elementi di pressione sul sistema ambientale (interpretato come "sistema sensibile") ne vengono di seguito analizzate le qualità.

Tabella 5.2 – quadro riassuntivo dello stato dei sistemi territoriali

#### SISTEMI TERRITORIALI

| sistema               | stato   | Interferenze col sistema ambientale  |
|-----------------------|---|--|
| <b>insediativo</b>    | Modello insediativo classico che ha visto l'espansione del nucleo abitato della frazione lungo la SP 235 , con sviluppo negli ultimi decenni di grossi insediamento commerciali, come continuazione degli insediamenti sul territorio di Pieve. La frazione è sede del municipio. | Consolidamento della barriera data dalla infrastruttura viaria e dalla edificazione continua<br>Frammentazione della matrice accentuati fenomeni di sprawl |
| <b>della mobilità</b> | Agevole collegamento tra la Muzza, Cornegliano ed i centri di importanza maggiore<br>Traffico intenso sulla ex SS 235   | Problemi sulla qualità dell'aria, rumore da congestionamento del traffico  |
| <b>dei servizi</b>    | In atto nuovo depuratore consortile, che sarà realizzato in comune di Pieve Fissiraga e servirà diversi comuni tra cui il comune di Cornegliano   |  |

| sistema                               | stato   | Interferenze col sistema ambientale   |
|---------------------------------------|---|---|
|                                       | Rifiuti: raccolta differenziata efficace<br>% di raccolta differenziata al 71,60 %, nettamente superiore all'obiettivo che la normativa poneva per il 2006 (35%), superando anche l'obiettivo posto al 2012 (65%)<br>7 impianti radiobase |   |
|                                       | Carenza di esercizi di vicinato<br>Vicinanza dei grandi supermercati  | Disagio per i cittadini<br>Traffico indotto dagli spostamenti forzati   |
| <b>economico (produttivi, rurale)</b> | Attività agricola diffusa, seminativo; zootecnia intensiva nell'intorno<br>Presente un impianto trattamento rifiuti in Cascina Chioda   | Impoverimento del paesaggio agrario<br>Matrice agricola fortemente condizionata dallo sviluppo commerciale e produttivo lungo al SP 235<br>Inquinamento diffuso da zootecnia (suolo, acque, aria) |
| <b>Sociale - popolazione</b>          | Crescita costante di abitanti residenti, con lieve costante aumento nell'ultimo decennio - popolazione straniera la popolazione residente inferiore di circa 2 punti percentuali rispetto alla media provinciale e regionale              |   |

## 5.4 Qualità ambientale del territorio

E' stato messo a punto un sistema basato sull'applicazione di analisi spaziale di dati territoriali georeferiti, per la misura della valore di qualità ambientale del territorio.

### 5.4.1 Il metodo

#### Schema concettuale

Ai fini dell'analisi della qualità ambientale del territorio si è proceduto a:

- Elaborazione di indicatori da utilizzare per classificare il territorio in termini di valore ambientale, pressione e criticità
- Raccolta di basi di dati geografiche a scala provinciale necessarie all'elaborazione degli indicatori
- Suddivisione del territorio in unità fondamentali di analisi (griglia con maglia da 100 m di lato)
- Calcolo del valore degli indicatori in ciascuna unità fondamentale di analisi mediante un sistema "aperto" di assegnazione di pesi
- Standardizzazione dei valori degli indicatori
- Accorpamento degli indicatori negli indici sintetici di Valore Ambientale, Pressione e Criticità mediante un sistema "aperto" di assegnazione di pesi

### Analisi – base di dati

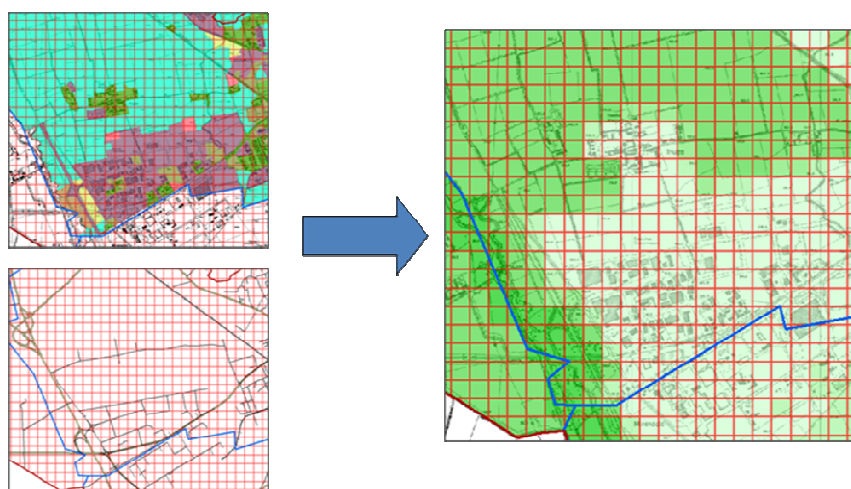
- Raccolta e analisi di più di 400 shapefile
- Selezione di un sottoset di 40 tematismi = 40 indicatori (uso del suolo e infrastrutture nell'esempio)

### Analisi – le unità fondamentali

- Definizione di una griglia vettoriale con maglia 100 m

### Analisi – dagli indicatori agli indici

- Calcolo del valore per ogni cella di tutti i 40 indicatori (metodologia “aperta”, simulazioni)
- Accorpamento degli indicatori negli indici sintetici (metodologia “aperta”, simulazioni)



### Analisi – base di dati

Inizialmente, in fase di scoping, le analisi ambientali e territoriali sui tre comuni dell'ambito sono state svolte rapportandosi alla unità territoriale (UT 1 sub unità b) di appartenenza, come individuate nell'ambito della VAS del PTCP adeguamento 2009. L'elaborazione è stata condotta utilizzando analisi spaziali in ambiente GIS. I tematismi sono quelli del data-base provinciale (PTCP 2008; SIARL); carte ERSI; l'uso del suolo è quello aggiornato DUSAF 2008 e MISURC; tematismi particolari sono stati forniti da enti. Si sottolinea che quando è stata impostata l'analisi non erano disponibili i dati del DB topografico provinciale

Successivamente il sistema è stato implementato sui dati del DB topografico.

L'analisi eco sistemica/ambientale del territorio è stata interpretata attraverso valutazioni quantitative delle unità ambientali presenti sul territorio corrispondente alla UT1, dedotte dalle informazioni GIS disponibili e riferite ad una griglia di celle quadrate con lato di 100m. L'attribuzione di pesi a categorie e successivamente agli indicatori è stata standardizzata sulla UT di appartenenza.

Successivamente, al fine di poter effettuare un confronto tra la qualità ambientale pre-PGT (ex -ante) e la qualità ambientale attesa in riferimento allo scenario disegnato dal Documento di Piano di PGT (ex-post), ci si è rapportati ai confini comunali, unico modo possibile considerato che le previsioni urbanistiche si limitano a tali confini e non era possibile disporre delle trasformazioni di tutti i comuni interessati dalla stessa UT.

Pertanto nel calcolo definitivo l'attribuzione di pesi a categorie e successivamente agli indicatori è stata standardizzata sul valore di livello dell'UT, sub unità.

Per il calcolo degli indici sono stati considerati gli elementi fisici significativi ai fini del singolo indice; per gli elementi areali è stata considerata la copertura dell'elemento nella cella; per gli elementi lineari è stata

considerata la densità nella cella; per gli elementi puntuali è stato considerato un fattore che rende conto del numero di presenze nella maglia.

Sono stati individuati concettualmente i sistemi:

#### Il sistema delle valenze

Si sono considerate le unità (areali, lineari e puntuali) a cui può essere attribuito un valore intrinseco naturalistico o paesaggistico, o una potenzialità per la funzionalità ecologica e gli equilibri ambientali (boschi, corsi d'acqua, siepi e filari, ecc.).

#### Il sistema delle pressioni

Considerato che la piena funzionalità degli elementi dell'ecosistema può risultare compromessa qualora sottoposta a pressioni, con livello di significatività vario, generate dalle diverse attività antropiche, sono state individuate le pressioni sul territorio, che possono essere di diversa natura: di tipo strutturale, quando incidono direttamente sulla struttura degli elementi dell'ecosistema come quelli dovuti a consumo o alla formazione di barriere, oppure legati allo svolgimento delle attività come ad es. l'immissione di inquinanti. Quale sistema delle pressioni è stato considerato l'insieme delle infrastrutture stradali, fra le quali assume particolare rilevanza il sistema autostradale e ferroviario, e le diverse forme di urbanizzazione e di trasformazione del suolo e le aree dell'agricoltura industrializzata massicciamente dipendente dall'uso di sostanze di sintesi di difficile controllo una volta immesse nell'ambiente.

Agli elementi del sistema della valenze viene attribuito valore di segno positivo, al sistema della pressioni il valore è di segno negativo.

I risultati delle analisi preliminari relative ai due sistemi e dell'applicazione degli indici rispetto al sistema spaziale di riferimento a maglie è sintetizzato nella tavola delle quali si riporta descrizione nei paragrafi seguenti.

## 5.5 Sistema delle sensibilità; sistema delle pressioni

Gli elementi maggiormente rappresentativi e fattori di interesse ambientale sono stati classificati in due macro categorie: sistema delle sensibilità; sistema delle pressioni, al fine di definire un quadro sintetico interpretativo dello stato del territorio comunale, per la valutazione dei possibili sviluppi del piano.

Si sottolinea che tale la ricognizione di sensibilità e pressioni effettuata non intende costruire un quadro esaustivo della situazione (compito proprio di strumenti quali il Rapporto sullo Stato dell'Ambiente (RSA, disponibile per la provincia di Lodi solo al 2004), ma ha lo scopo di definire punti di attenzione prioritari per il PGT e per il monitoraggio futuro, in modo da evidenziare:

- a) quali sono gli attuali elementi/fattori di valore e di criticità
- b) come tali fattori possano condizionare la definizione del Piano
- c) come il Piano, per quanto di sua competenza, tenda a valorizzare/salvaguardare gli elementi di pregio e le valenze, e come tenda a risolvere le problematiche e criticità attuali
- d) quali sono gli elementi che potrebbero essere interferiti (+ o - direttamente) dalle scelte del Piano

Sulla base di informazioni e dati esaminati nei paragrafi precedenti, sono state dunque costruite la **carta delle sensibilità** e la **carta delle pressioni** (riportate a fine paragrafo).

Le carte sono ottenute mediante applicazione della tecnica over-mapping di tematismi ambientali provenienti da banche dati regionali, provinciali, che sono stati verificati in situ.

Questa fase di analisi costituisce approfondimento del quadro delle sensibilità, vulnerabilità e criticità ambientali, indicato su basi preliminari in fase di scoping.

Ai fini della valutazione non sono stati considerati i confini amministrativi, ma un intorno adeguato, che comprendesse gli elementi fisico-naturali e antropici che producono effetti sul territorio che costituisce l'area di interesse per lo studio.

Dal momento in cui è stato reso disponibile il DB topografico provinciale, le analisi di sintesi e di valutazione della variazione dell'indice sono state sviluppate su questa base.

Nella **carta delle sensibilità** sono riportati gli elementi sensibili e gli elementi vulnerabili.

**elementi sensibili:** elementi areali, lineari e puntuali a cui può essere attribuito un significativo valore intrinseco sotto il profilo naturalistico o paesaggistico, o importanza per il sistema delle relazioni ecosistemiche:

- elementi della rete dei valori ambientali provinciale (dopo verifica in situ della reale presenza delle valenze ambientali che hanno determinato il riconoscimento degli elementi)
- punti di rilievo storico-culturale (architetture rurali di interesse, punti o percorsi panoramici, ..)

**elementi vulnerabili:** elementi ambientali (areali, lineari e puntuali) ed antropici che presentano qualche grado di rilevanza ai fini delle valutazioni, e che risultano esposti a rischi di compromissione qualora si producano determinati fattori di pressione attualmente o potenzialmente presenti sul territorio esaminato:

- classe di capacità d'uso del suolo agricolo di appartenenza, in riferimento al valore strategico riconosciuto all'agricoltura nel lodigiano, intesa in termini di qualità delle produzioni, relazioni con l'ambiente e gli elementi naturali sul territorio.
- Reticolo irriguo, evidenziando i tratti di canali ai quali è riconosciuto valore storico
- Elementi geomorfologici quali orli di terrazzo
- Pozzi

Sono stati anche considerati i risultati dell'analisi paesaggistica svolta ne QC del DdP (tav. 1.6) nella quale sono individuate le componenti del paesaggio.

Nella **carta delle pressioni** sono riportati gli elementi presenti nell'area di interesse ai fini della valutazione, che generano sul territorio comunale pressioni di diversa natura: di tipo strutturale, che incidono direttamente sulla struttura dell'ecosistema territoriale, come quelli dovuti a consumo o alla formazione di barriere; pressioni legate allo svolgimento delle attività come ad es l'immissione di inquinanti.

**elementi di pressione o di criticità:** elementi (areali, lineari e puntuali) a cui può essere attribuito un livello più o meno significativo di indesiderabilità per la presenza di situazioni di degrado attuale, o in quanto sorgente di pressioni (attuali o potenziali) significative sull'ambiente circostante:

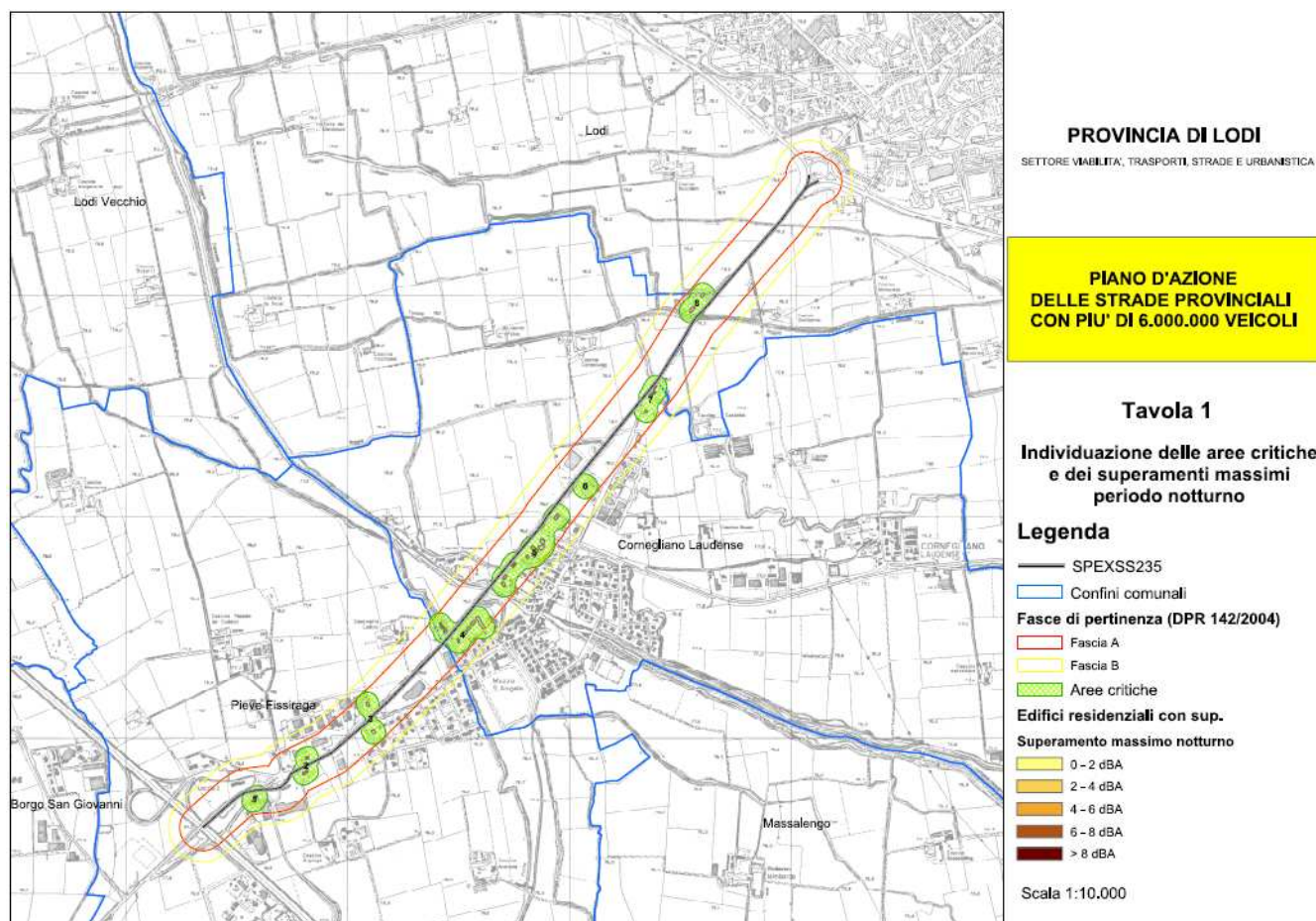
- Allevamenti zootecnici
- Attività estrattive e impianti di raccolta e/o trattamento rifiuti;
- Altre attività produttive altamente impattanti nell'intorno (industrie RIR; poli industriali; impianti di raccolta e/o trattamento rifiuti; siti soggetti a bonifica);
- Infrastrutture viarie
- Reti e servizi tecnologici impattanti
- Genericamente, il margine dell'edificato urbano

In particolare i punti di criticità indicati lungo al SP235 derivano dal Piano di Azione di ARPA relativo alla tematica rumore, del quale si riporta di seguito riduzione grafica.

Le tavole con indicazione degli elementi di pressioni e degli elementi sensibili e/o vulnerabili, seguiti dalla carta fornita da ARPA in sede di scoping in formato A3 sono messe a disposizione come file allegati al Rapporto Ambientale.

Se ne riportano riduzioni grafiche alle pagine seguenti





### 5.5.1 Carta del valore della qualità ambientale

I risultati del calcolo della qualità ambientale con il sistema sopra descritto sono illustrati nella tavola alle pagine seguenti.



Figura 5.1 – elementi di sensibilità e vulnerabilità - base CTR 1:10.000

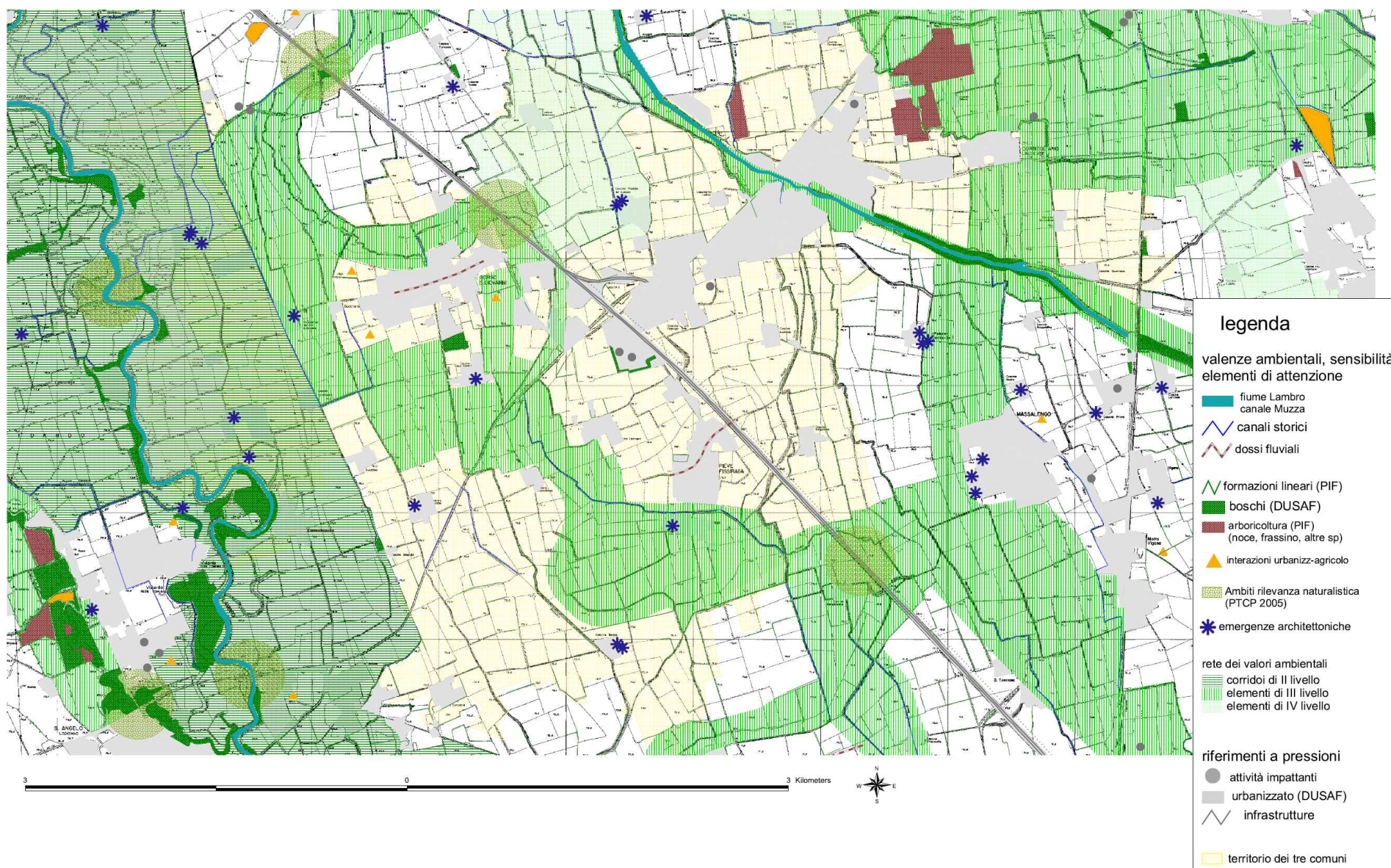




Figura 5.2 – elementi di pressione - base CTR 1:10.000

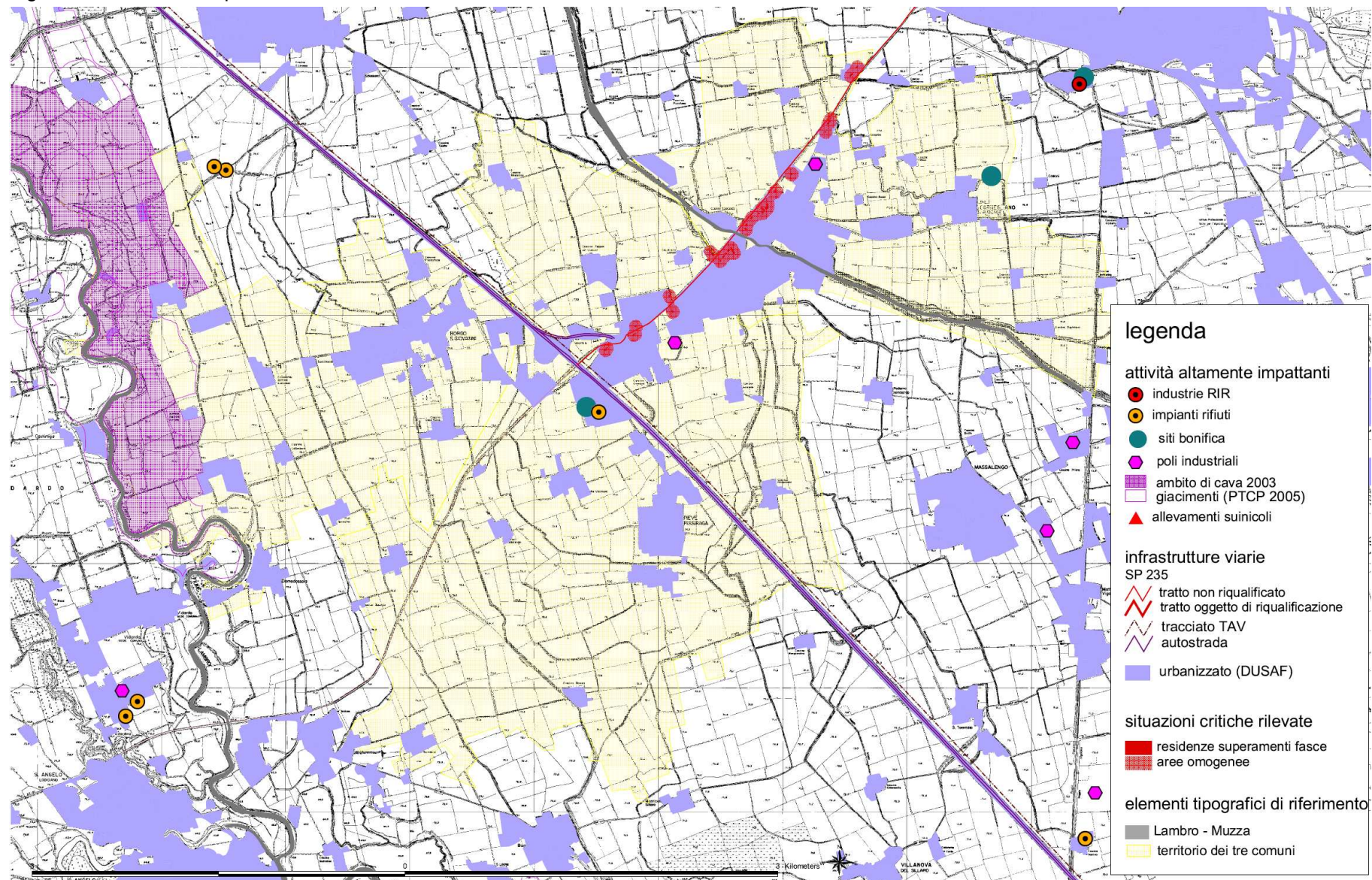
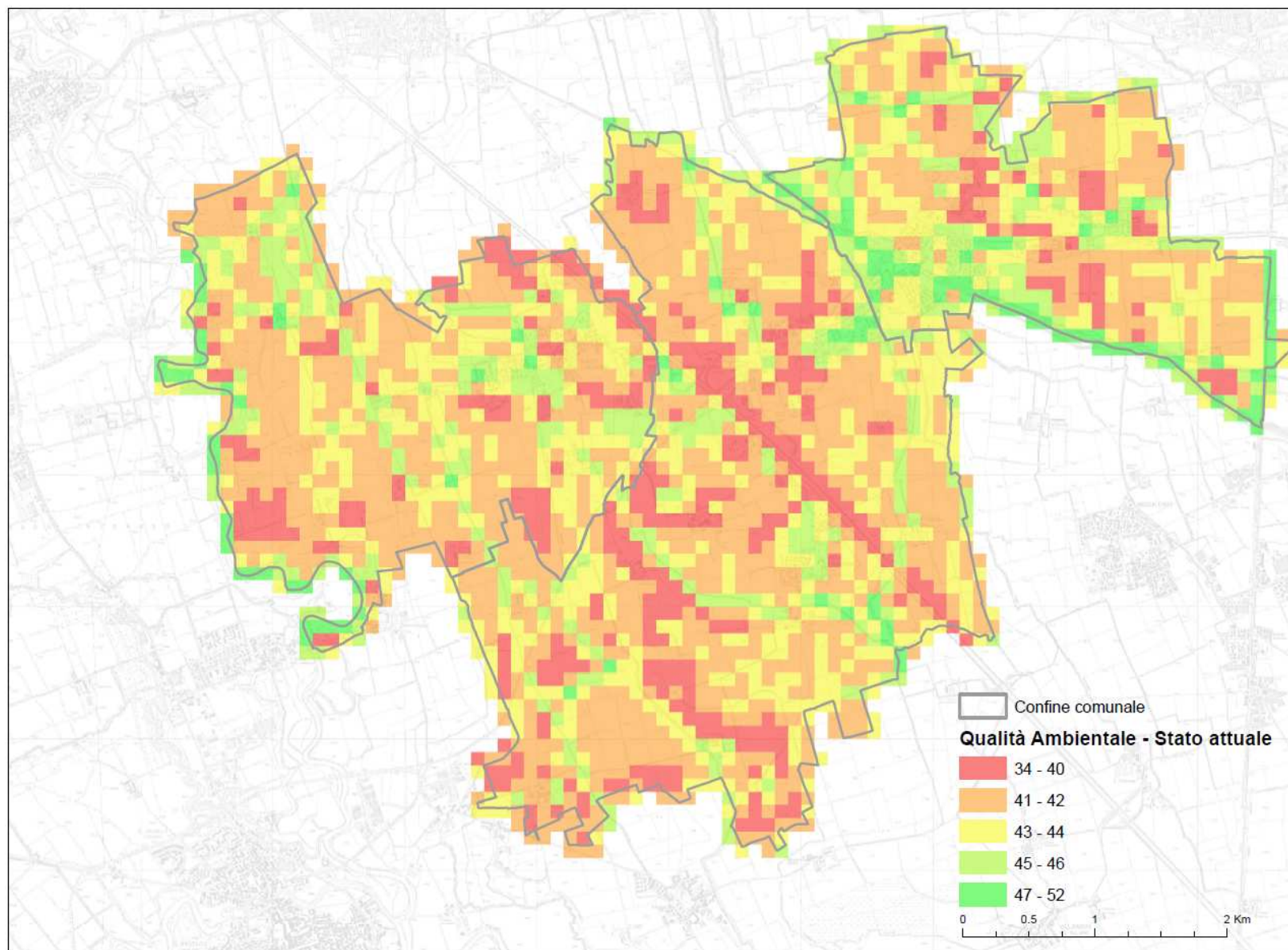




Figura 5.3 – classi di qualità ambientale -



## 6 INDIRIZZI E OBIETTIVI STRATEGICI DEI PGT DEI TRE COMUNI

Sulla base della preliminare analisi dello stato del territorio e verifica di quanto è stato attuato delle previsioni strumenti urbanistici (comunali e non solo), tenuto conto delle istanze della popolazione oggi pervenute, sono state formulate in forma concertata dalle A.C. le **linee di orientamento** per le ipotesi di sviluppo, in una visione sovra comunale; con delibere di giunta del maggio 2009, le amministrazioni hanno deliberato le **Linee guida ed obiettivi per la formazione del Documento di Piano**.

Per l'ambito dei tre comuni, lo **scenario di sviluppo ipotizzato** vede la **richiesta di riconoscimento a polo produttivo di livello sovra comunale, la soluzione delle problematiche attuali relative alla viabilità, la valorizzazione dei caratteri identitari di "paese"**.

Nell'ambito della sperimentazione regionale, sono stati indicati gli obiettivi generali per lo sviluppo dei tre comuni, come declinazione degli obiettivi indicati nel PTR per la Pianura Irrigua, ambito al quale i tre comuni appartengono. Gli obiettivi riportati nel quadro risultano dunque dalla declinazione degli obiettivi di sostenibilità, individuati per il Territorio della pianura irrigua dal PTR, a seguito della attività di confronto svolta nell'ambito del progetto di sperimentazione a livello regionale.

In considerazione della polarità commerciale-industriale, che caratterizza il territorio dei tre comuni differenziandolo dalla restante parte del sistema inserita della pianura lodigiana, ai fini della sperimentazione e della individuazione di obiettivi tarati sulla realtà locale, si è fatto riferimento anche agli obiettivi previsti nel PTR per il sistema Metropolitano, rispetto al quale sono state riscontrate similitudini.

Gli obiettivi proposti sono organizzati in **sette macro-obiettivi e obiettivi generali** di PGT. Gli obiettivi della colonna Macro corrispondono agli obiettivi strategici condivisi dai tre comuni; rispetto agli obiettivi generali, anch'essi condivisi dai tre comuni, ciascun comune ha declinato i propri specifici.

Nella prima colonna sono riportati i riferimenti agli obiettivi originari di PTPR e ai macro-obiettivi del PTCP adeguamento 2007.

| RIF. AGLI OBIETTIVI SOVRAORDINATI  | OBIETTIVI DI PGT MACRO   | OBIETTIVI DI PGT GENERALI  |
|--|--|--|
| PTR - ST5.1  | <b>1.Garantire un equilibrio tra le diverse attività economiche, tra cui anche quelle in agricoltura, e la salvaguardia delle risorse ambientali e paesistiche</b> | Conservare le aree naturalistiche potenzialmente importanti anche per la costituzione della rete ecologica regionale   |
| <b>PTCP 1.</b> <i>Promuovere e rafforzare il sistema territoriale come sistema reticolare e di relazioni</i>                                     |  | Preservare le superfici agricole favorendo, inoltre, modelli di gestione e coltivazione che riducano le pressioni generate dal settore primario  |
| <b>PTCP 6.</b> <i>Promuovere la sostenibilità delle risorse energetiche e integrazione nel paesaggio degli impianti di produzione energetica</i> |  | Promuovere l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili anche derivanti da biomasse vegetali e animali  |
|  |  | Contenere le emissioni agricole di inquinanti sia nell'atmosfera sia nell'idrosfera  |
|  |  | Incentivare e supportare le imprese agricole e gli agricoltori all'adeguamento alla legislazione ambientale, ponendo l'accento sui cambiamenti derivanti dalla nuova Politica Agricola Comunitaria |
|  |  | Favorire l'adozione di comportamenti (e investimenti) per la riduzione dell'impatto ambientale da parte delle diverse tipologie di attività imprenditoriali  |
|  |  | Incentivare l'agricoltura biologica e la qualità delle produzioni  |

| RIF. AGLI OBIETTIVI SOVRAORDINATI | OBIETTIVI DI PGT MACRO   | OBIETTIVI DI PGT GENERALI  |
|-----------------------------------|--|--|
|                                   |  | Incrementare la biosicurezza degli allevamenti, (sensibilizzazione degli allevatori sulla sicurezza alimentare, qualità e tracciabilità del prodotto e assicurare la salute dei cittadini e la tutela dei consumatori)   |
|                                   |  | Promuovere la conservazione e l'utilizzo sostenibile delle risorse genetiche in agricoltura attraverso lo studio, la caratterizzazione e la raccolta di materiale genetico e la tutela delle varietà vegetali e delle razze animali  |
|                                   |  | Mantenere e possibilmente incrementare lo stock di carbonio immagazzinato nei suoli e controllare l'erosione dei suoli agricoli  |
| ST5.2                             |  | Limitare le nuove aree di impermeabilizzate, soprattutto in prossimità dei corsi d'acqua, e promuovere la de-impermeabilizzazione di quelle esistenti  |
|                                   |  | Tutelare le risorse idriche sotterranee e superficiali attraverso la prevenzione dall'inquinamento e la promozione dell'uso sostenibile delle risorse idriche  |
|                                   |  | Garantire la tutela e il recupero dei corsi d'acqua, ivi compreso il reticolo minore, e dei relativi ambiti, in particolare gli habitat acquatici nell'ambito del sistema irriguo e di bonifica della pianura, anche ai fini della tutela della fauna ittica   |
|                                   | <b>2.Garantire una maggiore tutela delle risorse idriche</b>   | Incentivare la manutenzione del reticolo idrico minore   |
|                                   |  | Ridurre i carichi di fertilizzanti e antiparassitari nell'agricoltura e utilizzare di prodotti meno nocivi   |
|                                   |  | Limitare la dispersione dei reflui zootecnici e del sistema fognario all'interno delle aree vulnerabili ed eliminare gli scarichi di acque reflue non trattate in corpi idrici superficiali  |
|                                   |  | Migliorare l'efficienza del sistema irriguo ottimizzando la distribuzione delle acque irrigue all'interno dei comprensori  |
|                                   |  | Rimodulare le portate concesse per il fabbisogno irriguo, anche alla luce della corsa alla produzione di bioenergia  |
|                                   |  | Utilizzare le risorse idriche sotterranee più pregiate solo per gli usi che necessitano di una elevata qualità delle acque   |
| ST5.3                             |  | Tutelare le aree agricole anche individuando meccanismi e strumenti per limitare il consumo di suolo e per arginare le pressioni insediative   |
|                                   |  | Governare le trasformazioni del paesaggio agrario integrando la componente paesaggistica nelle politiche agricole  |
|                                   |  | Promuovere azioni per il disegno del territorio e per la progettazione degli spazi aperti, da non considerare semplice riserva di suolo libero   |
|                                   | <b>3.Tutelare le aree agricole come elemento caratteristico della pianura e come presidio del paesaggio lombardo</b> | Limitare la frammentazione del territorio agricolo da parte di infrastrutture e di insediamenti industriali, commerciali ed abitativi  |
|                                   |  | Promuovere azioni locali tese alla valorizzazione, al recupero o alla riproposizione degli elementi propri del paesaggio rurale tradizionale della pianura lombarda (macchie boschive, filari e alberate, rogge e relativa vegetazione ripariale, fontanili e delle colture tipiche di pianura (es. risaie), fondamentali per il mantenimento della diversità biologica degli agroecosistemi |
|                                   |  | Incentivare la multifunzionalità degli ambiti agricoli, per governare il processo di trasformazione dei suoli attraverso la creazione di possibilità di impiego in nuovi settori, sostenere il recupero delle aree di frangia urbana   |
|                                   |  | Conservare gli spazi agricoli periurbani come ambiti di mediazione fra città e campagna e per corredare l'ambiente urbano di un paesaggio gradevole  |
|                                   |  | Incentivare azioni per la manutenzione integrata e partecipata della pianura, che riguardi gli aspetti paesaggistici e idrogeologici   |
| ST5.4                             | <b>4.Promuovere la valorizzazione del</b>  | Sviluppare sistemi per la valorizzazione dell'area in considerazione del ruolo di "porta d'ingresso" alla città di Lodi  |

| RIF. AGLI OBIETTIVI SOVRAORDINATI   | OBIETTIVI DI PGT MACRO  | OBIETTIVI DI PGT GENERALI   |
|---|---|---|
| <b>PTCP 4.</b> Promuovere la difesa e la valorizzazione degli spazi rurali e delle attività agricole  | <b>patrimonio paesaggistico e culturale locale al fine di preservare memoria storica di realtà urbane fortemente influenzate da rapidi processi di trasformazione</b> | Valorizzazione dei canali quale importante riferimento delle politiche di qualificazione ambientale e paesistica  |
| <b>PTCP 5.</b> Valorizzare il sistema turistico   |   | Incentivare la valorizzazione e la promozione di percorsi di fruizione paesaggistica che mettano in rete centri e nuclei storici minori, architetture religiose e rurali, anche in relazione alla realizzazione di nuovi itinerari ciclabili e al recupero di manufatti rurali in abbandono |
| <b>PTCP 1.</b> Promuovere e rafforzare il sistema territoriale come sistema reticolare e di relazioni |   | Promuovere una politica concertata e "a rete" per la salvaguardia e la valorizzazione dei lasciti storico-culturali e artistici, anche minori, del territorio   |
|   |   | Coordinare le politiche e gli obiettivi territoriali con gli altri comuni che presentano le stesse caratteristiche di sistema, in modo da migliorare, nel complesso, la forza competitiva dell'area   |
| ST5.5   | <b>5. Ridurre l'impatto ambientale del sistema della mobilità, agendo sulle infrastrutture e sul sistema dei trasporti</b>  | Migliorare le infrastrutture viabilistiche, in particolare quelle a breve raggio, e mettere in atto contestuali politiche per la riduzione della congestione viaria, anche incentivando il trasporto ferroviario di passeggeri e merci  |
| <b>PTCP 3.</b> Razionalizzare il sistema della mobilità   |   | Razionalizzare il sistema dei trasporti nel rispetto dell'ambiente, così da incentivare l'utilizzo di mezzi meno inquinanti e più sostenibili   |
|   |   | Promuovere la mobilità dolce e sistemi innovativi di trasporto pubblico locale in aree a domanda debole   |
|   |   | Migliorare il rapporto infrastrutture-paesaggio anche prevedendo meccanismi di compensazione ecologica preventiva e passando dalla logica della progettazione di una nuova infrastruttura a quella della progettazione del territorio interessato dalla presenza della nuova infrastruttura |
| ST5.6   | <b>6. Conservare l'identità dei centri urbani locali e Tutelare gli elementi caratteristici della pianura e del paesaggio lombardo</b>                                | Evitare la desertificazione dei servizi nei piccoli centri  |
|   |   | Favorire interventi di riqualificazione e riuso del patrimonio edilizio storico   |
|   |   | Mantenere forme urbane compatte, contrastando la dispersione e le saldature lungo le infrastrutture   |
|   |   | Concertare lo sviluppo di nuove aree produttive e di terziario/commerciale; valutando attentamente le ricadute sul sistema della mobilità e nelle reti secondarie di collegamento, utilizzo dello strumento della perequazione territoriale di livello sovracomunale                        |
|   |   | Contenere la riduzione del suolo agricolo anche utilizzando lo strumento della compensazione o altri strumenti di disincentivazione   |
| <b>ST1.1</b>  | <b>7. Tutelare la salute e la sicurezza dei cittadini riducendo le diverse forme di inquinamento ambientale</b>   | Prevenire e ridurre i livelli di inquinamento acustico generati dalle infrastrutture di trasporto (stradale, ferroviario e aeroportuale) e dagli impianti industriali soprattutto in ambito urbano  |
|   |   | Ridurre le forme di inquinamento atmosferico  |
|   |   | Promuovere la gestione integrata dei rischi presenti sul territorio   |

*Gli obiettivi in blu sono declinabili solo attraverso politiche di livello sovra comunale; pertanto i PGT si limiteranno ad adottare criteri, nelle scelte di trasformazioni e nella normativa, che non vadano contro questi obiettivi*

## 7 VALUTAZIONI SULLE IPOTESI DI SVILUPPO DEI TRE COMUNI

Prima della declinazione degli indirizzi strategici e obiettivi generali in obiettivi specifici, e della individuazione delle azioni politiche ed azioni, specificate nei diversi documenti di piano, per raggiungere detti obiettivi, è stata applicata la metodologia di analisi **SWOT**<sup>(1)</sup>, al fine di individuare e valutare le ipotesi di sviluppo ipotizzate nei DdP.

Attraverso la costruzione di una matrice, la metodologia consente di rappresentare in modo razionale l'influenza esercitata da diversi fattori del contesto ambientale (dell'ambito considerato) sulla attuazione delle progettualità dei PGT comunali.

Nei paragrafi seguenti sono descritti gli elementi utilizzati per l'analisi e le strategie adottate.

### 7.1 Elementi individuati per la matrice SWOT

Gli elementi individuati ai fini della swot analysis, sono elencati e descritti nel quadro seguente, con riferimento alla componente ambientale e territoriale cui afferiscono.

#### SWOT analysis – elementi individuati

| Componente /<br>risorsa<br>ambientale<br>interessata | Analisi interna (scala ambito dei 3 comuni)   |   | Analisi esterna (quadro di riferimento)   |   |
|--|---|---|---|---|
|  | Punti di debolezza  | Punti di forza  | Minacce   | Opportunità   |
| aria (qualità)                                       | emissioni forti di polveri (PM10, PT e PM2,5), dei COV e della CO2 da attività produttive<br><br>emissioni di SO2, NOx, CO, CO2 e polveri da traffico veicolare<br><br>emissioni di CH4, NH3 e N2O da attività agricole-zootecniche   | -   | peggioramento della qualità a seguito dell'aumento del traffico a seguito delle nuove espansioni previste | piano di azione provinciale 2008  |
| acqua (qualità e consumi)                            | acque superficiali: qualità da bassa a pessima<br><br>acque sotterranee: genericamente in classe dove l'impatto antropico è nullo o trascurabile ma con particolari facies idrociniche naturali in concentrazioni al di sopra del valore della classe 3.<br><br>vulnerabilità idrogeologica da elevata a molto elevata (ATO Piano Ambito 2005)<br><br>attuale carenza nella depurazione | acque superficiali: buona disponibilità ai fini irrigui<br><br>acque sotterranee: in zona di riserva regionale integrativa<br><br><br><br><br><br><br><br>nuovo depuratore consortile | attività produttive (industrie e agricoltura) nell'intorno  | azioni derivate da piani settoriali (PAT; Piano Ittico Provinciale; PTUA) |

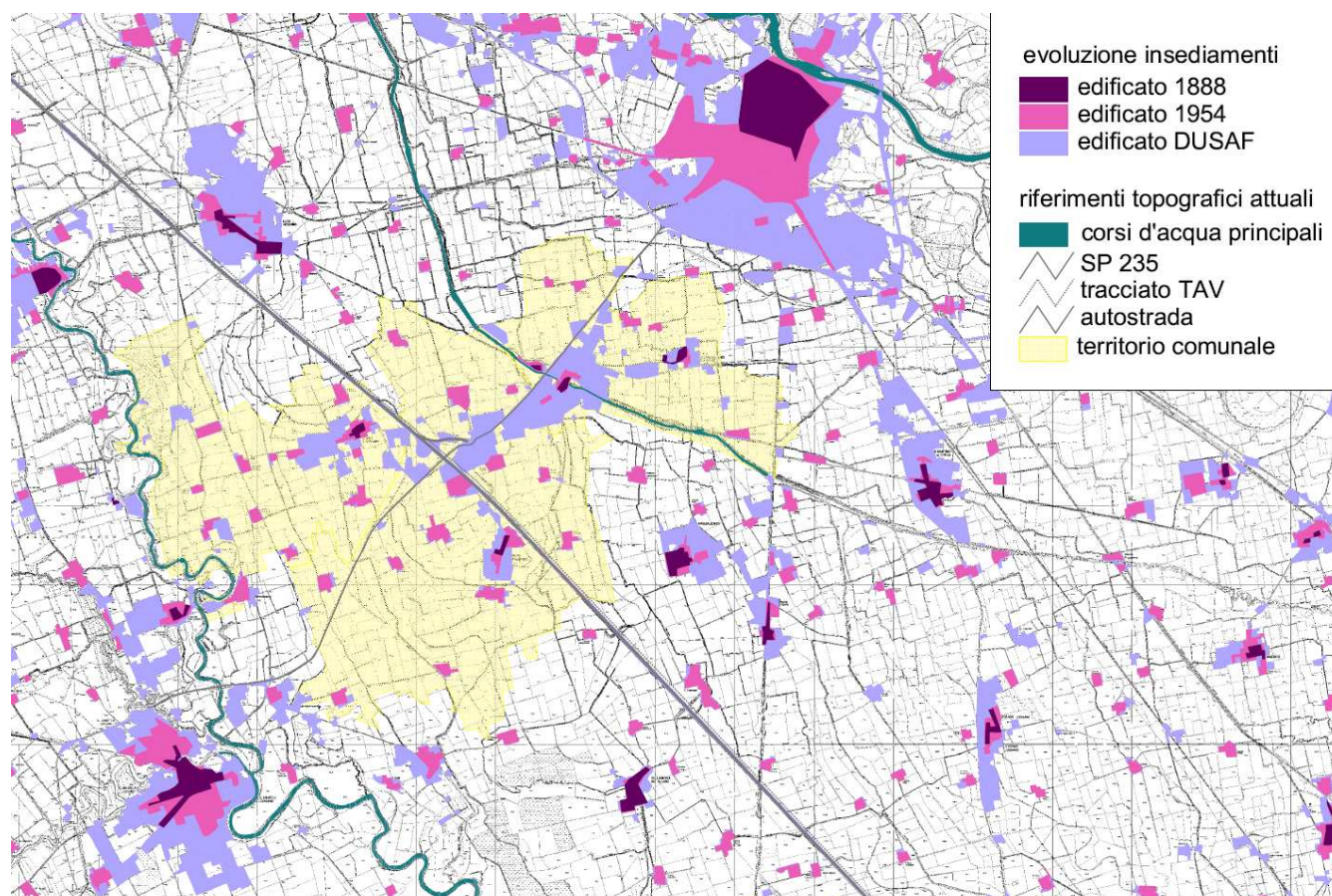
<sup>1</sup> Swoth: punti di *forza* (**S**trengths), *debolezza* (**W**eaknesses), *opportunità* (**O**pportunities), *minacce* (**T**hreats)



|   |   |  |   |  |
|---|---|--|---|--|
| suolo/sottosuolo<br>(qualità e consumi)                 | progetti di insediamenti produttivi in essere attraverso le modalità del SUAP   | presenza di ex giacimento ora possibile stoccaggio di metano in Cornegliano  | far parte del polo produttivo di livello provinciale: gli insediamenti produttivi sono calcolati tutti come esogeno | far parte del polo produttivo di livello provinciale: il livello fornisce la opportunità di accedere a strumenti finanziari finalizzati alla qualità ambientale (oltre che architettonica) degli insediamenti (es. aree industriale ecologicamente attrezzate) |
| rumore/vibrazioni                                       | principale fonte traffico   | adeguamento della SP235  | aumento del traffico a seguito delle nuove espansioni previste dai PGT  | Attuazione delle mitigazioni previste dal piano di azione provinciale 2008 coordinate alle   |
| elettromagnetismo e radiazioni                          | presenza di numerose stazioni radiobase   | -  | -   | -  |
| energia   |   | Presenza di fonti energia alternative (impianti biogas aziendali e consortili)   | -   | -  |
| biodiversità<br>(vegetazione, fauna, habitat, ambienti) | Lambro: indice salute – pessimo<br>indice Naturalità morfologica – buono<br>indice rilevanza naturalistica – pessimo<br>indice sintetico natura – pessimo       | presenza lungo il Lambro di tratti con vegetazione di interesse (appartenenza alla Lanca della Pagnana)<br>canale Muzza, con ambienti di discreto interesse anche se ridotti<br>fitta rete di canali irrigui | attività estrattive che interessano l'ambito fluviale in tutto il tratto comunale di Borgo S.G.                     | recupero ambito attività estrattiva (oltre 260 ha)<br>progetti di riqualificazione del consorzio Muzza B.L.<br>istituendo PLIS dei Sillari   |
| paesaggio e beni culturali                              | paesaggio altamente infrastrutturato<br>paesaggio agricolo semplificato   | emergenze architettoniche di interesse locale diffuse  | nuovi insediamenti produttivi previsti  | Livello di importanza sovra comunale del polo produttivo, maggior possibilità di fruire di strumenti e progetti tesi alla qualità degli insediamenti   |
| rifiuti   | raccolta differenziata con percentuale molto elevata per Cornegliano ; buona oer Pieve Fissiraga  | raccolta differenziata con percentuali che rispettano il decreto solo per Borgo san Giovanni   | -   | -  |
| <b>Componente territoriale</b>                          | <b>Punti di debolezza</b>   | <b>Punti di forza</b>  | <b>Minacce</b>  | <b>Opportunità</b>   |
| mobilità  | viabilità difficoltosa lungo la SP 235 e in particolare alla rotonda di innesto sulla A1<br>viabilità difficoltosa nel centro abitato di Cornegliano loc. Muzza | ricerca di una soluzione sovraumunale  | aumento delle difficoltà viabilistiche a seguito delle nuove espansioni previste                                    | Inserimento della soluzione viabilistica condivisa nei piani sovraordinati (PTCP, ...)   |
| modello insediativo                                     | vicinanza e commistione di funzioni diverse<br>forte sviluppo di produttivo e commerciale lungo vie di comunicazione di I livello                               | elaborazione dei PGT rispetto ad un quadro di riferimento definito in modo congiunto e condiviso tra i tre comuni  | conurbamento  | pianificazione progettata a scala d'ambito, in considerazione della pesante problematica legata alla viabilità   |

|                               |   |   |   |  |
|-------------------------------|---|---|---|--|
|                               | (vedi sviluppo insediativo alle soglie storiche)  |   |   | attuale  |
| attività impattanti insediate | presenza di :<br>industrie RIR<br>attività estrattive in ambito fluviale attività<br>zootecnica (oltre 50.000 suini nell'ambito dei tre comuni)<br>agricoltura industrializzata | - | - | Certificazione ambientale delle imprese<br><br>Multifunzionalità delle aziende agricole<br><br>Agricoltura biologica |

**Figura 6.1** evoluzione dell'edificato nell'ambito in esame alle soglie storiche 1888, 1954, 1999, 2008 (su base CTR)





## 8 IL DOCUMENTO DI PIANO

### 8.1 Obiettivi specifici e politiche/azioni del Piano

Gli obiettivi di sviluppo, miglioramento e conservazione sono stati specificati nel DdP derivandoli direttamente dagli obiettivi di PTCP (vigente), verificandone il grado di coerenza e la pertinenza. Tali obiettivi sono organizzati per sistemi: Sistema fisico – naturale, Sistema rurale, Sistema insediativo - infrastrutturale, Sistema paesistico - culturale; per la visione del complesso sistema che ne risulta, si rimanda all'elaborato di DdP – relazione dello scenario strategico.

Gli obiettivi specifici sono tutti correlati agli obiettivi strategici indicati in conferenza di Scoping in riferimento agli obiettivi dei piani sovraordinati (PTR e PTCP adeguamento 2009).

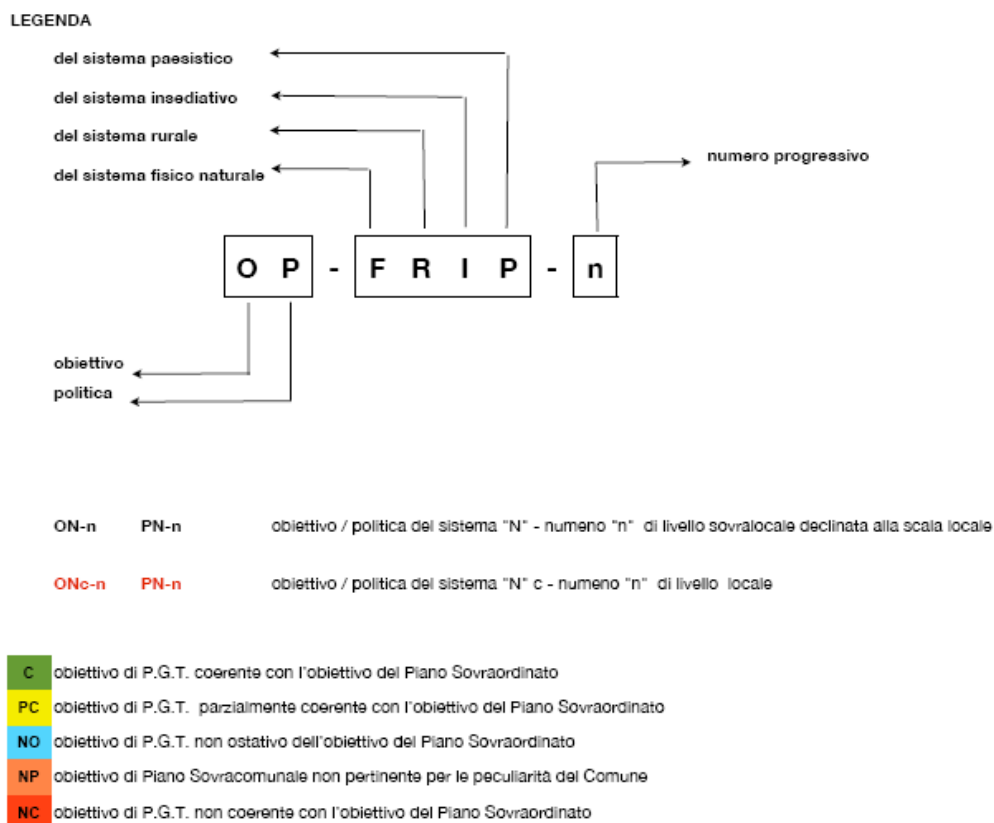
I sistemi considerati nel DdP per la declinazione degli obiettivi specifici sono sotto elencati; gli stessi sono mantenuti nel presente rapporto per la valutazione degli obiettivi stessi:

- *sistema fisico-naturale*
- *sistema rurale*
- *sistema paesistico-culturale*
- *sistema insediativo – infrastrutturale*

Gli obiettivi specifici organizzati per sistemi afferiscono ad unità sistemiche e/o elementi (o tematiche) che vengono elencati nel quadro sottostante. Il DdP assume gli obiettivi di tutela ambientale di altri strumenti di pianificazione provinciale (PIF) e sovra locali (PAI).

| Sistema                              | Unità sistemica / tematica   |
|--------------------------------------|--|
| Sistema fisico naturale              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ambiti di protezione dei valori ambientali e aree di conservazione o ripristino dei valori di naturalità dei territori agricoli</li> <li>- Reticolo idrico vincolati ai sensi del D.Lgs. 42/04 art- 142 comma 1 lettera c)</li> </ul>   |
| Sistema rurale                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ambiti per l'esercizio dell'attività agricola</li> <li>- Ambito rurale di cintura periurbana</li> <li>- Ambito agricolo di pianura irrigua</li> <li>- Ambito agricolo del Canale Muzza</li> <li>- Margini di interazione con i valori del territorio rurale</li> <li>- Conservazione e valorizzazione dei caratteri paesaggistici del territorio agricolo</li> </ul>  |
| Sistema paesistico - culturale       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ambiti caratterizzati da rilevante presenza di elementi vegetazionali</li> <li>- Reticolo idrico e filari</li> <li>- Reticolo idrico di valore storico</li> <li>- Aste della rete dei canali di supporto all'attività agricola</li> <li>- Percorsi di fruizione paesistica ed ambientale</li> <li>- Tracciato viario storico</li> <li>- Elementi vegetazionali rilevanti</li> <li>- Bene storico architettonici localizzati in ambito extra urbano vincolati dalla pianificazione comunale o altri beni storico architettonici rilevanti</li> <li>- Zone arboree naturalizzate, filari, alberi sparsi, alberi di rilevanza paesistica</li> <li>- Immobili vincolati ai sensi del P.T.CP. della Provincia di Lodi</li> <li>- Componenti del paesaggio naturale e dell'antropizzazione culturale</li> <li>- Componenti del paesaggio antropico</li> <li>- Componenti del paesaggio percepito</li> <li>- Criticità paesaggistiche</li> </ul> |
| Sistema insediativo infrastrutturale | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Margini urbani a bassa permeabilità</li> <li>- Nuclei urbani di margine caratterizzati da processi di conurbazione arteriale</li> <li>- Nuclei urbani di antica formazione</li> <li>- EIR D1 – Polo produttivo della ex SS 235 interessante i comuni di Lodi, Corneigliano Laudense, Pieve Fissiraga e Borgo San Giovanni</li> </ul>  |

Per ogni sistema, inoltre, vengono sviluppati per il Comune di Cornegliano Laudense degli obiettivi specifici di piano e le conseguenti politiche e azioni di PGT. Sotto si riporta la legenda del sistema obiettivi indicata nel DdP (Scenario Strategico), documento al quale si rimanda per la spiegazione.



Tutti gli obiettivi specifici individuati risultano coerenti con gli obiettivi sovraordinati, pertanto si ritengono valutati positivamente.

In questa sede sono valutati gli obiettivi specifico e politiche indicati a livello locale:

## SISTEMA FISICO NATURALE

| PGT<br>OBIETTIVI   |   | PGT<br>POLITICHE/AZIONI |   |
|--------------------|---|-------------------------|---|
| Patrimonio arboreo |   |                         |   |
| OF12               | Tutela ed integrazione del patrimonio arboreo in coerenza con la tutela dell'equipaggiamento ambientale e paesistico della campagna | PF12.1                  | Introduzione, per gli ambiti di trasformazione di nuova edificazione o di riqualificazione urbanistica soggetti a convenzionamento e nelle trasformazioni degli ambiti del tessuto consolidato, dell'obbligo a interventi di mitigazione e riqualificazione del paesaggio agrario |
|                    |   | PF12.2                  | Inserimento nel PdR di normative volte alla tutela e all'integrazione del patrimonio arboreo  |
| OF13               | Utilizzo del parametro di indice fogliare LAI per la disciplina dei tagli arborei   | PF13                    | Inserimento di una normativa nel PdR volta alla definizione dei tagli arborei attraverso il parametro del LAI   |

## SISTEMA RURALE

| PGT<br>OBIETTIVI   |   | PGT<br>POLITICHE/AZIONI |   |
|--|---|-------------------------|---|
| Conservazione e valorizzazione dei caratteri paesaggistici del territorio agricolo |   |                         |   |
| OR6  | Conservazione della compattezza degli insediamenti agricoli al fine di evitare che le nuove infrastrutture o impianti tecnologici portino una frammentazione del territorio   | PR6                     | Puntuale previsione degli ambiti di trasformazione agricola e inserimento nel PdR di norme che vietino l'edificazione a fini agricoli esternamente a tali ambiti                                    |
| OR7  | Promozione di idonee tipologie costruttive per gli impianti a servizio dell'agricoltura che si pongano in corretto rapporto con le presistenze                                | PR7                     | Inserimento nel PdR di norme morfologiche da rispettarsi negli interventi di nuova realizzazione di impianti a servizio dell'agricoltura  |
| OR8  | Tutela e valorizzazione del patrimonio edificato agricolo dismesso, coniugando le esigenze di adattamento produttivo con la salvaguardia dei caratteri connotativi principali | PR8                     | Inserimento nel PdR di una normativa volta al corretto recupero del patrimonio edificato agricolo dismesso  |
| OR9  | Mitigazione paesaggistica degli interventi di nuova edificazione per impianti connessi all'attività agricola  | PR9                     | Individuazione di ambiti di mitigazione con obbligo di piantumazione da disciplinarsi in apposito atto di convenzionamento volti all'inserimento paesistico degli ambiti di trasformazione agricola |
| OR10   | eliminazione degli immobili prefabbricati di recente costruzione contrastanti con l'edificato storico ed individuati come criticità paesaggistiche                            | PR10                    | predisposizione nelle previsioni di piano di delocalizzazione di recupero in altri ambiti con abbattimento della volumetria interessata dalla delocalizzazione                                      |
| OR11   | Definizione puntuale degli ambiti agricoli strategici   | PR11                    | Individuazione negli elaborati cartografici delle aree agricole e inserimento nel PdR di una puntuale normativa relativa a tali aree  |

## SISTEMA PAESISTICO CULTURALE

| PGT<br>OBIETTIVI   |  | PGT<br>POLITICHE/AZIONI |  |
|--|--|-------------------------|--|
| Componenti del paesaggio naturale e dell'antropizzazione culturale |  |                         |  |
| OP24   | Individuazione e tutela delle componenti del paesaggio naturale e dell'antropizzazione culturale:<br><br>1. reticolo idrico di valore storico<br>2. reticolo idrico<br>3. aree agricole seminate<br>4. prato<br>5. boschi<br>6. zone arboree naturalizzate<br>7. ambiti a coltivazione arborea (pioppeto razionale)<br>8. impianti di latifoglie di pregio<br>9. filari arborei<br>10. alberi sparsi<br>11. alberi monumentali della Provincia di Lodi<br>12. alberi di rilevanza paesistica<br>13. bosco di rilevanza paesistica  | PP24                    | Introduzione nel PdR di una normativa specifica volta alla tutela e alla salvaguardia delle componenti del paesaggio individuate   |
| Componenti del paesaggio antropico                                 |  |                         |  |
| OP25   | Individuazione e tutela delle componenti del paesaggio antropico:<br><br>1. Nucleo di antica formazione<br>2. Immobili vincolati ai sensi degli art. 10-12 del D.Lgs. 42/2004<br>3. Immobili vincolati ai sensi del P.T.C.P. della Provincia di Lodi<br>4. Immobili con valenza storico-architettonico<br>5. Immobili con valenza ambientale<br>6. Recinzione muraria con valenza paesaggistica<br>7. Edifici religiosi e cappelle e immagini votive<br>8. Giardini storici e verde privato di particolare pregio<br>9. Corti con valenza ambientale<br>10. Manufatti idraulici e ponti<br>11. Tracciato viario storico<br>12. Percorsi di fruizione paesistica ambientale | PP25                    | Introduzione nel PdR di una normativa specifica volta alla tutela e alla salvaguardia delle componenti del paesaggio individuate   |
| Componenti del paesaggio percepito                                 |  |                         |  |
| OP26   | Individuazione e tutela delle componenti del paesaggio percepito:<br><br>1. veduta panoramica<br>2. punto di vista panoramico  | PP26                    | Introduzione nel PdR di una normativa specifica volta alla tutela e alla salvaguardia delle componenti del paesaggio individuate   |
| Criticità paesaggistiche   |  |                         |  |
| OP27   | Individuazione delle criticità paesaggistiche<br><br>1. Criticità puntuali ed in particolare<br>- Edifici e manufatti in contrasto con il contesto, quali ad esempio i silos nelle cascine<br>2. Criticità areali ed in particolare<br>- Aree di degrado paesistico intese come ambiti agricoli privi di vegetazione<br>3. Criticità lineari ed in particolare<br>- Elettrodotti e metanodotti   | PP27                    | Per gli lineari e areali la riqualificazione del paesaggio agrario comporterà una mitigazione degli stessi. Per criticità puntuali è prevista nella disciplina paesaggistica la piantumazione di filari a mitigazione. |

## SISTEMA INSEDIATIVO INFRASTRUTTURALE

| PGT<br>OBIETTIVI   |   | PGT<br>POLITICHE/AZIONI   |  |
|--|---|---|--|
| Valorizzazione delle polarità esistenti; miglioramento e sostegno del sistema produttivo lodigiano |   | <b>OI8</b><br>Completamento del polo produttivo in attuazione del polo sovralocale EID1 del PTCP Adottato della Provincia di Lodi - approvato in stralcio contestualmente all'espressione de parere di compatibilità del PGT di Borgo sa Giovanni al PTCP della Provincia di Lodi | <b>PI9</b><br>Completamento del polo produttivo della Muzza di Cornegliano Laudense attraverso ambiti di trasformazione di scala esogena   |
| Trasformazioni insediative urbane ed extraurbane   |   |   |  |
| <b>OI9</b>   | Riqualificazione complessiva del nucleo edificato di Cornegliano Laudense | <b>PI 9.1</b>   | Previsione di nuovi ambiti di trasformazione residenziale  |
|  |   | <b>PI 9.2</b>   | Previsioni di piani di recupero e di titoli abilitativi convenzionati sull'edificato misto rurale e residenziale localizzato a nord del cimitero                                 |
|  |   | <b>PI 9.3</b>   | Previsione di un intervento soggetto a titolo abilitativo convenzionato con prevalente destinazione produttiva sull'edificato produttivo posto a nord della Roggia Codogna Bassa |
|  |   | <b>PI 9.4</b>   | Ridisegno della viabilità interna al comparto e a servizio del nuovo ambito di trasformazione e del comparto produttivo  |
|  |   | <b>PI 9.5</b>   | Previsione di una nuova rotatoria sull'innesto tra viabilità comunale a servizio dell'abitato di Cornegliano e SP 186  |
|  |   | <b>PI 9.6</b>   | Completamento del sistema de servizi   |
|  |   | <b>PI 9.7</b>   | Previsione di nuovi ambiti di mitigazione, connessi ai piani di recupero   |
| <b>OI10</b>  | Completamento del disegno urbano in Muzza di Cornegliano                  | <b>PI 10.1</b>  | Previsione di un ambito di trasformazione ricompreso tra l'edificato di via Manzoni e il canale Muzza  |
|  |   | <b>PI 10.2</b>  | Previsione di una nuova viabilità con parcheggio di testa, a servizio del comparto di trasformazione   |
|  |   | <b>PI 10.3</b>  | Inserimento di una fascia di mitigazione tra la viabilità di arroccamento e il canale Muzza  |

|       |   |         |  |
|-------|---|---------|--|
| OI 11 | Implementazione di un progetto a scala comunale di mitigazione delle criticità paesaggistiche e di riqualificazione del paesaggio agrario | PI 11   | Obbligo convenzionale alla realizzazione di ambiti di mitigazione e di compensazione paesaggistica ed ambientale o alla attivazione di interventi di riqualificazione del paesaggio agrario diffusi sul territorio |
| OI 12 | Mitigazione degli immobili prefabbricati di recente costruzione di allevamenti zootecnici individuati come criticità paesaggistiche       | PI 12.1 | Individuazione di ambiti di piantumazione arborea e/o arbustiva al fine di mitigare le criticità paesaggistiche puntuali nelle previsioni di piano e nel piano delle regole  |
| OI 13 | Riconversione dell'edificato rurale parzialmente dismesso   | PI 13   | Individuazione di Piani di Recupero e titoli abilitativi convenzionati sull'edificato storico di C.na Sesmones, C.na Papina, C.na Bosso e C.na Melesa  |
| OI 14 | Completamento del comparto produttivo commerciale del Codognino   | PI 14.1 | Inserimento di nuovi ambiti di trasformazione con destinazione mista produttiva, commerciale e terziaria   |
|       |   | PI 14.2 | Realizzazione di una nuova viabilità di arroccamento parallela alla nuova bretella del Codognino   |

| SISTEMA DEI SERVIZI            |   |       |   |  |
|--------------------------------|---|-------|---|--|
| Opere di scala d'ambito SP 235 |   |       |   |  |
| OI 15                          | Utilizzo del sistema delle compensazioni ambientali e delle mitigazioni per le attività produttive che presentino un incremento delle criticità legate alla SP 235                              | PI 15 | Inserimento nel PdR e nel DdP (schede ambiti di trasformazione) di meccanismi di mitigazione legati alla SP 235   |  |
| OI 16                          | Individuazione di opere di scala d'ambito oggetto di perequazione: nuova bretella viabilistica, raddoppio depuratore, mitigazioni ambientali su SP 235, progettualità della porta del Lodigiano | PI 16 | Inserimento nel PdS delle progettualità e dei costi delle opere di perequazione e nelle schede degli ambiti di trasformazione esogena dell'obbligo convenzionale alla realizzazione di quota parte (da definirsi in fase di concertazione d'ambito) delle opere di scala d'ambito |  |

| Progetti coerenti con la rete provinciale da realizzarsi con interventi |  |         |  |  |
|---|--|---------|--|--|
| OI 17   | Recepimento nel DdP del tracciato viabilistico previsto dal PTCP adottato  | PI 17.1 | Inserimento del tratto di bretella ne PdS da realizzarsi contestualmente al tratto nel territorio di Pieve Fissiraga e Massalengo  |  |
|   |  | PI 17.2 | Necessità in, fase di espressione del parere di compatibilità del PGT al PTCP, di approvazione in stralcio del tracciato proposto dal PTCP Adottato                                  |  |
| Viabilità di livello locale   |  |         |  |  |
| OI 18   | Risoluzione delle criticità evidenziate in fase di analisi   | PI 18.1 | Introduzione di una rotonda di accesso al centro residenziale di Cornegliano   |  |
|   |  | PI 18.2 | Sistemazione dell'accesso alla zona residenziale di Via Toscana attraverso l'ampliamento della carreggiata in prossimità degli svincoli  |  |
|   |  | PI 18.3 | Trasformazione a senso unico di un tratto di Via Lodi e la conseguente riorganizzazione del flusso veicolare per fare in modo da diminuire il carico di traffico del nucleo centrale |  |
| OI 19   | Completamento della viabilità comunale con particolare riferimento alle strade a servizio dei nuovi ambiti di trasformazione | PI 19   | Inserimento nel PdS di nuovi tracciati di viabilità comunale da realizzarsi in capo agli ambiti di trasformazione così come disciplinato dalle schede del DdP                        |  |
| Mobilità dolce  |  |         |  |  |
| OI 20   | Implementazione della mobilità ciclabile extraurbana   | PI 20.1 | Previsione nel PdS di un nuovo tracciato di viabilità ciclopedonale lungo la strada del Codognino  |  |
|   |  | PI 20.2 | Previsione di un nuovo percorso ciclopedonale a margine sud della SP 186 nel tratto extraurbano e a margine nord della SP 186 nel tratto urbano.                                     |  |
|   |  | PI 20.3 | Previsione di una nuova pista ciclopedonale affiancata alla viabilità di progetto a servizio degli ambiti di trasformazione produttivi   |  |

|   |  |       |   |  |
|---|--|-------|---|--|
| OI 21   | Riconfigurazione delle modalità di utilizzo di alcuni tracciati di viabilità comunale extraurbana                            | PI 21 | Previsione nel PdS di chiusura al traffico veicolare dei non residenti della Strada comunale Cascina Marescalca - via XXV Aprile  |  |
| <i>Sistema delle attrezzature collettive</i>  |  |       |   |  |
| OI 22   | Mantenimento del livello di servizio attuale delle attrezzature che presentano standard prestazionali valutati positivamente | PI 22 | Previsioni di interventi manutentivi e/o di adeguamento per il municipio, il centro sociale, il magazzino, la biblioteca, il micronido, il centro culturale e il punto panoramico |  |
| OI 23   | Ricollocazione delle attrezzature valutate non soddisfacenti il livello prestazionale richiesto                              | PI 23 | Spostamento della biblioteca nell'edificio di via Pascoli   |  |
| OI 24   | Previsioni di nuove attrezzature funzionali a rispondere all'esigenza di spazi di aggregazione per un'utenza multipla        | PI 24 | Inserimento nel PdS di un'area atta ad accogliere il nuovo centro polifunzionale  |  |
| <i>Sistema delle attrezzature sanitarie</i>   |  |       |   |  |
| OI 25   | Mantenimento del livello di servizio attuale delle attrezzature che presentano standard prestazionali valutati positivamente | PI 25 | Previsioni di interventi manutentivi per gli ambulatori e il dispensario farmaceutico   |  |
| <i>Sistema delle attrezzature scolastiche</i> |  |       |   |  |
| OI 26   | Mantenimento del livello di servizio attuale delle attrezzature che presentano standard prestazionali valutati positivamente | PI 26 | Previsioni di interventi manutentivi per gli il nido e per la scuola primaria   |  |
| OI 27   | Previsioni di ambiti di espansione per le strutture scolastiche che necessitano di ampliamento                               | PI 27 | Localizzazione di ambiti funzionali all'ampliamento dell'area di pertinenza della scuola d'infanzia   |  |
| <i>Sistema delle attrezzature sportive</i>    |  |       |   |  |
| OI 28   | Mantenimento del livello di servizio attuale delle attrezzature che presentano standard prestazionali valutati positivamente | PI 28 | Previsioni di interventi manutentivi per i campo di calcio  |  |
| <i>Sistema dei parcheggi</i>                  |  |       |   |  |
| OI 29   | Integrazione della dotazione complessiva   | PI 29 | Previsione di nuove aree di sosta all'interno degli abiti di trasformazione e recupero e riqualificazione di alcune aree di sosta esistente                                       |  |



|   |  |         |  |  |
|---|--|---------|--|--|
| OI 30                                   | Mantenimento del livello di servizio attuale delle attrezzature che presentano standard prestazionali valutati positivamente | PI 30   | Previsione di interventi di manutenzione e/o adeguamento (rifacimento della segnaletica ed integrazione delle piantumazioni) per le aree di sosta che necessita di tali interventi   |  |
| Sistema del verde                       |  |         |  |  |
| OI 31                                   | Miglioramento del livello di servizio delle aree a verde che risultano parzialmente carenti                                  | PI 31   | Previsione di interventi di manutenzione e/o adeguamento (incremento delle piantumazioni, del sistema di illuminazione e delle attrezzature) per le aree a verde che necessitano di tali interventi  |  |
| Sistema delle attrezzature tecnologiche |  |         |  |  |
| OI 32                                   | Razionalizzazione e potenziamento delle attrezzature esistenti   | PI 32.1 | Potenziamento del depuratore consortile (Pieve Fissiraga, Borgo San Giovanni e Cornegliano Laudense) localizzato in Pieve Fissiraga, con incremento degli AE serviti da 13'000 a 26'000  |  |
|   |  | PI 32.2 | Realizzazione nuovo tracciato fognario a servizio dell'abitato di Cornegliano e contestuale eliminazione della fosse Imhof di Cornegliano e realizzazione di un gruppo di sollevamento e canalizzazione a spinta fino al collettore comunale |  |
|   |  | PI 32.3 | Realizzazione di due ambiti cluster della Società Italgas finalizzati allo stoccaggio di gas metano  |  |

## 8.2 Criteri e strumenti caratterizzanti il DdP di Cornegliano Laudense

Le parti in *corsivo* sono stralci del DdP – Scenario di piano.

### 8.2.1 Perequazione, mitigazione, compensazione

Rispetto ai due modelli di **perequazione**:

- perequazione di comparto (art.11 comma 1) dove vengono ripartiti “tra tutti i proprietari degli immobili interessati dagli interventi edificatori e gli oneri derivanti dalla dotazione di aree per opere di urbanizzazione mediante l'attribuzione di un identico indice di edificabilità territoriale, confermate le volumetrie degli edifici esistenti, se mantenute”
- perequazione generalizzata (art.11 comma 2), dove vengono attribuiti “a tutte le aree del territorio comunale, ad eccezione delle aree destinate all'agricoltura e di quelle non soggette a trasformazione urbanistica, un identico indice di edificabilità territoriale, inferiore a quello minimo fondiario, differenziato per le parti del territorio comunale, disciplinandone altresì il rapporto con la volumetria degli edifici esistenti, in relazione ai vari tipi di intervento previsti”

Per il PGT di Cornegliano Laudense è stato introdotto il concetto di **perequazione di comparto** *applicandola ai comparti soggetti a trasformazione e alle aree a questi connesse così come definite dalle schede degli ambiti di trasformazione.*

*L'istituto della perequazione viene utilizzato all'interno degli ambiti di trasformazione individuati dal Documento di Piano e si concretizza con la trasferibilità o la commercializzazione dei diritti edificatori tra i proprietari all'interno dell'ambito di trasformazione. La s.l.p. edificabile per ciascun ambito di trasformazione si considera uniformemente ripartita sulla superficie complessiva dell'ambito. La perequazione si regola con la convenzione urbanistica necessaria per l'attuazione dell'ambito di trasformazione, da redigere in forma pubblica e da trascrivere nei registri immobiliari.*

In riferimento al concetto di **compensazione urbanistica** (da art. 11 della L.R. 12/2005), anch'esso con finalità perequativa applicabile alle aree destinate ad attrezzature pubbliche o di interesse pubblico o generale non disciplinati da piani e atti di programmazione, per il quale in luogo della corresponsione dell'indennità di esproprio l'Amministrazione comunale può attribuire, a fronte della cessione gratuita dell'area, aree pubbliche in permuta o diritti edificatori trasferibili, le previsioni da DdP non ne prevedono applicazione diretta.

Riguardo, invece a **mitigazione/compensazione ambientale** nello scenario strategico definito nel DdP per lo sviluppo di Cornegliano Laudense, sono indicati e descritti, oltre agli ambiti di trasformazione, ambiti di mitigazione associati ai primi. La localizzazione e tipologia di mitigazioni e compensazioni agli ambiti di trasformazioni sono progettate in modo da tendere anche alla soluzione di situazioni critiche o problematiche emerse nel quadro conoscitivo.

Questa ottica consente di prevedere sul territorio un disegno complessivo di miglioramento ambientale

## 8.2.2 Linee guida per la gestione degli interventi produttivi con valenza esogena

Per l'intero ambito il DdP assume le linee guida della provincia di Lodi relative agli insediamenti produttivi esogeni.

le linee guida si fondano sui principi:

- il principio di adeguatezza: la provincia attore protagonista e guida  
tende ad un modello insediativo sostenibile ed integrato, in una visione sovra locale, con la supervisione della provincia e il consenso/coinvolgimento dei comuni; a progetto pubblici o privati ma con forte valenza pubblica e di interesse generale, mitigati, compensati e perequati territorialmente
- il principio di sussidiarietà verticale e orizzontale: la collaborazione e la partecipazione implementazione di unioni di comuni, gestioni consorziate  
piani di governo del territorio strutturati su una dimensione multiscalare: locale e d'ambito, sempre in rete, in sinergia e in integrazione  
consapevolezza e sostegno della propria specificità e della propria vocazione, ....
- i principi di compensazione e di efficienza: il "buon progetto"  
che considera localizzazione, dotazioni, mitigazioni e compensazioni, perequazioni territoriali.

## 8.2.3 Indice LAI

Il piano prevede inoltre l'adozione, nel Piano delle Regole, dell'indice LAI (indice di superficie fogliare - Leaf Area Index) per regolamentare il taglio di alberi e il loro reimpianto compensativo.

Questo indice, utilizzato per lo studio delle coperture forestali e agrarie, che ha subito una evoluzione documentata dalla letteratura scientifica tematica, è misurato come rapporto tra superficie fogliare e superficie del suolo; matematicamente risulta parametro adimensionale, anche se da un punto di vista fisico risulta più corretto esprimerlo in metri quadri di fogliame su metro quadro di suolo ( $m^2/m^2$ ).

Data la variabilità dell'indice in funzione di fattori specie-specifici, biologici, agronomici, stagionali e stagionali, ..., ai fini dell'applicazione dell'indice al caso in esame, gli autori hanno introdotto semplificazioni finalizzate al calcolo di quante piante reimpiantare per ogni taglio effettuato, che tiene conto della specie e dello stato dell'albero tagliato.

Anche il DdP, nel quadro strategico, si rimanda *per un maggior approfondimento delle analisi effettuate per implementare la normativa relativa ai tagli arborei all'allegato al presente documento "L'indice di area fogliare quale strumento per la definizione del valore compensativo degli alberi" redatto a cura di Dr. For. Armando Buffoni Dr. Agr. Alberto Massa Saluzzo.*

## 8.3 Scenario ipotizzato dal Documento di Piano

Il DdP nella Relazione di sviluppo strategico, al capitolo 3, dichiara gli obiettivi quantitativi relativi alla popolazione ad al consumo di suolo.

Rispetto alla versione di bozza di DdP messa a disposizione per la conferenza conclusiva di VAS, sono leggermente diminuiti gli abitanti teorici, in quanto è stata diminuita la volumetria destinata a residenza di un ambito di recupero (PR1), a favore delle altre funzioni consentite. Sono state ricalcolate le proiezioni (lineare ed esponenziale) al 2016.

Nel DdP si legge che:

**Lo scenario di sviluppo produttivo ipotizzato vede la richiesta di riconoscimento a polo produttivo di livello sovra comunale, così come riconosciuto dal PTCP della Provincia di Lodi, che troverà un supporto abitativo per gli addetti locali nelle previsioni insediative residenziali contenute nella superficie per espansioni endogene definite dal PTCP della Provincia di Lodi.**

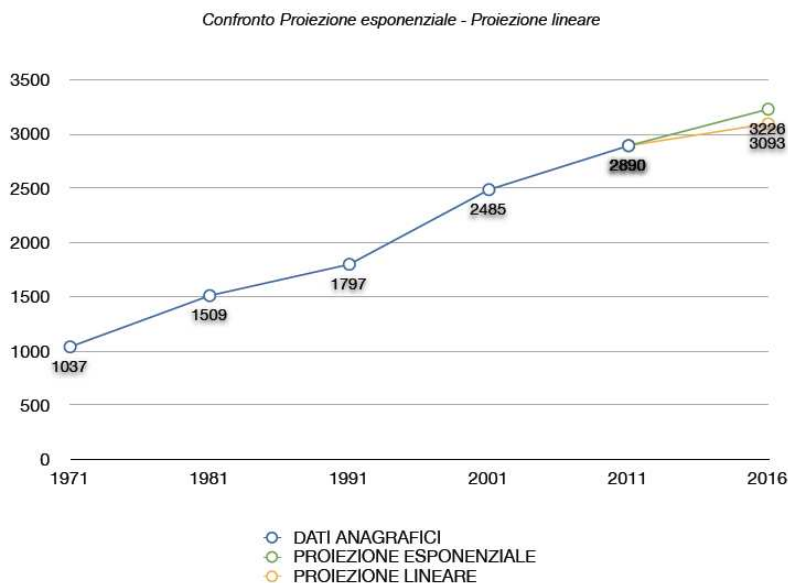
Le previsioni insediative vengono valutate secondo i seguenti criteri :

- le proiezioni demografiche della popolazione per il prossimo quinquennio, sviluppato con due diversi criteri, lineare ed esponenziale, al fine di verificare quelli che potrebbero essere i valori massimi di previsione teorica secondo criteri di normale andamento demografico, senza pertanto l'inserimento di ambiti di trasformazione che fungano da "richiamo" per movimenti immigratori;
- la valutazione della popolazione teorica insediabile delle nuove aree edificabili.

Sia i Piani Attuativi in corso di attuazione che per i nuovi ambiti di trasformazione la popolazione teorica insediabile viene valutata secondo il parametro (del PdS ) **di 1 abitante teorico ogni 200 mc**; si precisa che la scelta di tale parametro è dettata dalla verifica del peso insediativo effettuato su un ampio ambito residenziale attuato e abitato (vedi quadro conoscitivo).

Le due proiezioni forniscono alla soglia del 2015 una popolazione rispettivamente di 3224 per quanto riguarda la proiezione esponenziale e 3101 abitanti per la proiezione lineare. Ricalcolate al 2016 i risultati sono rispettivamente 3.093 ab e 3.226 ab.

Con i dati relativi al carico insediativo previsto dal PGT che comporta una popolazione residenziale teorica pari **a 3.490 ab** (contro i 3594 ab. precedentemente calcolati) emerge che la capacità insediativa residenziale teorica è superiore alla popolazione prevista dalle proiezioni demografiche.



Sempre nello scenario strategico di DdP si legge che è presumibile che l'effettiva popolazione residenziale alla data del 2016 sarà inferiore a quella stimata in quanto:

- la destinazione residenziale comprende, oltre all'uso abitativo, anche una serie di attività compatibili che di fatto consumano una parte della capacità insediativa totale assegnata;
- esiste una percentuale costante di abitazioni non occupate che interesserà anche i nuovi ambiti di trasformazione;
- l'edificazione dei lotti liberi nel tessuto residenziale consolidato e dei piani attuativi vigenti sconta la rigidità delle singole decisioni spesso rivolte a soddisfare esigenze più contenute rispetto all'effettiva capacità edificatoria dei lotti;
- a fronte di un mercato immobiliare globalmente debole si è ritenuto opportuno fornire al mercato un ventaglio di scelte di intervento pur mantenendo limitato il consumo complessivo di suolo.

Per soddisfare l'aumento di residenza richiesto sulla base delle previsioni, il DdP individua ambiti di recupero (per 228 ab. teorici), limitando così le espansioni per soli 105 abitanti.

Rispetto al DdP messo a disposizione e valutato in conferenza di chiusura, è diminuita la volumetria residenziale dell'ambito di recupero PR1, con una conseguente diminuzione degli abitanti teorici che passano da 72 a 23, pur mantenendo la medesima superficie; viene modificata la funzione dell'ambito di recupero TAC 3, con sostituzione del residenziale a favore di altre funzioni, già previste (terziario/dirigenziale; piccolo commercio) come già per TAC2.

Sono stati considerati ambiti di completamento (ACR, riportati nel PdR, non nel DdP) per 28 abitanti.

DdP per adozione:

|  | AMBITO | SUPERFICIE TERRITORIALE (mq) | VOLUMETRIA RESIDENZIALE (mc) | ABITANTI (n°) | ABITANTI (n°) |
|--|--------|------------------------------|------------------------------|---------------|---------------|
| AMBITI DI RECUPERO                                     | PR1    | 11.536                       | 4.527                        | 23            | 228           |
|  | PR2    | 3.960                        | 5.515                        | 28            |               |
|  | PR3    | 13.764                       | 18.620                       | 93            |               |
|  | PR4    | 1.707                        | 2.763                        | 14            |               |
|  | PR5    | 4.605                        | 9.906                        | 50            |               |
|  | TAC1   | 8.752                        | 4.212                        | 21            |               |
| NUOVI AMBITI DI TRASFORMAZIONE                         | ATR1   | 1.953                        | 2.929                        | 15            | 105           |
|  | ATR2   | 15.066                       | 18.079                       | 90            |               |
| AMBITI DI COMPLETAMENTO                                | ACR    | 3.790                        | 5.515                        | 28            | 28            |
| PIANI ATTUATIVI VIGENTI IN ATTUAZIONE (DA PRG)         | PL1    | 55.297                       | 60.827                       | 304           | 304           |
| ABITANTI AL 31/12/11                                   |        |                              |                              | 2.890         | 2.890         |
| POPOLAZIONE PRESENTE NEGLI AMBITI DI RECUPERO E IN PL1 |        |                              |                              | -64           | -64           |
| TOTALE   |        | 120.429                      | 132.891                      | 3.490         | 3.490         |

DdP messo a disposizione novembre 2011:

|  | AMBITO | SUPERFICIE TERRITORIALE (mq) | VOLUMETRIA (mc) | ABITANTI (n°) | ABITANTI (n°) |
|--|--------|------------------------------|-----------------|---------------|---------------|
| AMBITI DI RECUPERO                             | PR1    | 11.536                       | 14.312          | 72            | 323           |
|  | PR2    | 3.960                        | 5.515           | 28            |               |
|  | PR3    | 13.764                       | 18.620          | 93            |               |
|  | PR4    | 1.707                        | 2.763           | 14            |               |
|  | PR5    | 4.605                        | 9.906           | 50            |               |
|  | TAC1   | 8.752                        | 4.212           | 21            |               |
|  | TAC3   | 7.020                        | 9.285           | 46            |               |
|  |        |                              |                 |               |               |
| NUOVI AMBITI DI TRASFORMAZIONE                 | ATR1   | 1.953                        | 2.929           | 15            | 105           |
|  | ATR2   | 15.066                       | 18.079          | 90            |               |
| PIANI ATTUATIVI VIGENTI IN ATTUAZIONE (DA PRG) | PL1    | 55.297                       | 60.827          | 304           | 304           |
| ABITANTI AL 31/12/09                           |        |                              |                 | 2.881         | 2.881         |
| POPOLAZIONE PRESENTE NEGLI AMBITI DI RECUPERO  |        |                              |                 | 25            | 25            |
| TOTALE   |        | 68.362                       | 85.620          | 3.588         | 3.588         |

## 8.4 Ambiti di trasformazione individuati nel Documento di Piano

Il Documento di Piano per l'adozione individua i seguenti Ambiti di trasformazione:

- Ambiti di trasformazione residenziale: **ATR1, ATR2**
- Un unico ambito di trasformazione produttiva, di valenza provinciale dunque esogena, indicato con **ATE**, che corrisponde esattamente alla somma degli ambiti di trasformazione produttiva indicati precedentemente con ATP1, ATP2, ATP3, ATP4
- Ambiti di completamento produttivo: **TAC6**
- Ambiti di trasformazione tecnologici: **ATT1** (area destinata ad impianto TERNA), **ATT2, ATT3** aree destinate agli impianti ITALGAS), **ATT4** (ridottissima area destinata a raccolta rifiuti industriali)
- Ambiti di trasformazione agricola: **ATA1, ATA2**

Altri ambiti di trasformazione che sono nello specifico degli ambiti di recupero del tessuto consolidato sono:

- Piani di Recupero residenziali: **PR1, PR2, PR3, PR4, PR5, TAC1**
- Piani di Recupero produttivi: **TAC2, TAC3 ( prima residenziale), TAC4, TAC5**

Il DdP individua due ampie aree destinate a nuovi servizi tecnologici; si tratta delle **aree ITALGAS** destinate a insediamento di impianti di stoccaggio di metano; sono in via di definizione i protocolli di intesa tra i vari enti coinvolti ed i procedimenti di valutazione ambientale e paesaggistica preliminari finalizzate alla chiusura delle procedure autorizzative.

Al capitolo 5 della Relazione del DdP 'Scenario Strategico' gli ambiti sono descritti attraverso delle schede che contengono le seguenti informazioni:

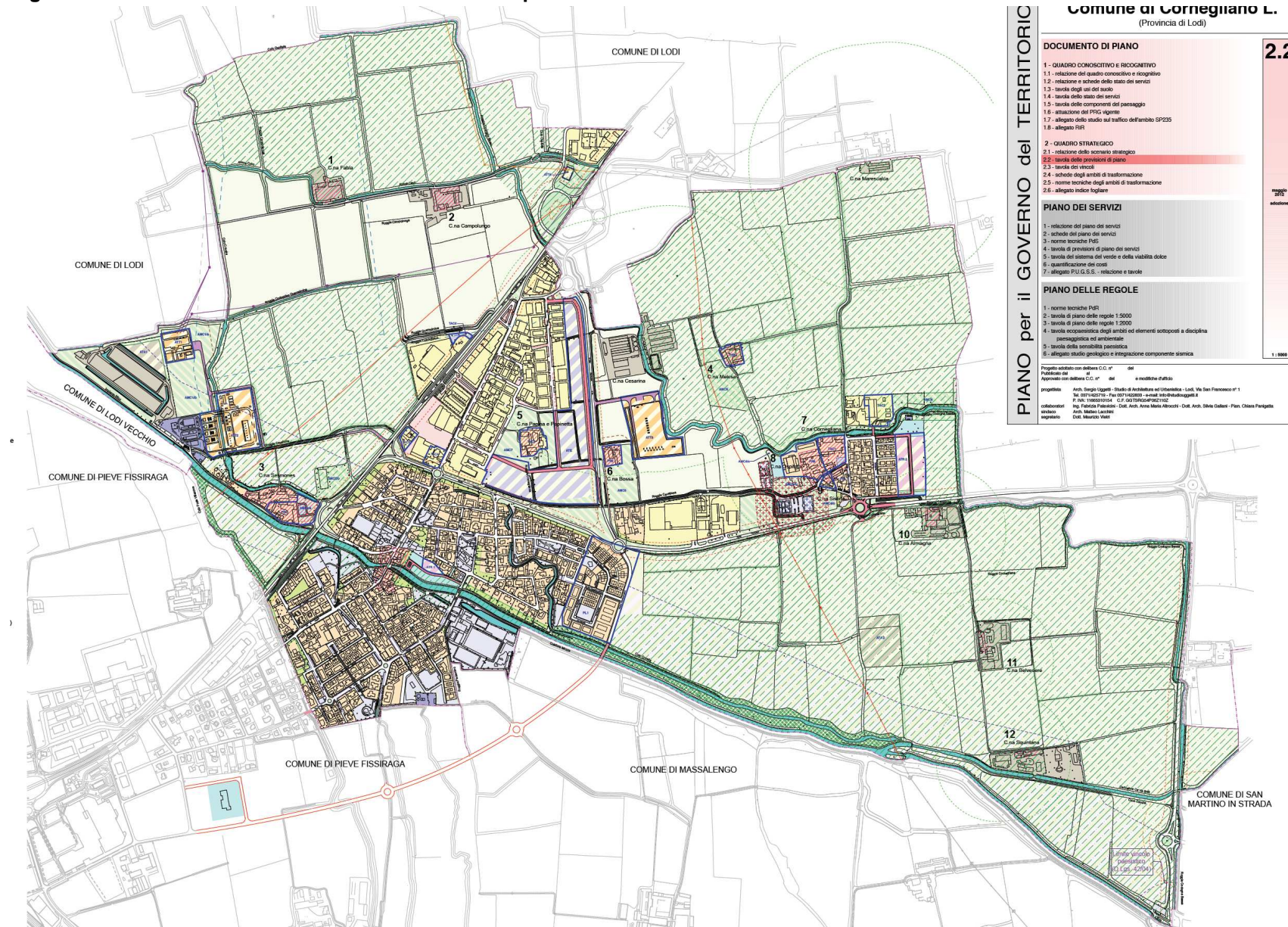
Per ciascun ambito, al fine di orientare il Proponente nella presentazione della proposta e l'Amministrazione Comunale nella valutazione della stessa, le schede riportano:

1. la tipologia insediativa: recupero, endogeno, piani attuativi vigenti e agricola
2. la modalità d'intervento: sono proposte tre tipologie di modalità d'intervento il Piano Attuativo, Piano di Zona, il Titolo abilitativo convenzionato;
3. l'eventuale suddivisione in sub comparti;
4. I dati tecnici dell'ambito;
5. le destinazioni d'uso non ammesse: per la loro definizione si rimanda al punto 7 del presente documento;
6. le prescrizioni particolari per la progettazione: vengono definite le principali indicazioni progettuali relative all'assetto plani volumetrico a cui la proposta progettuale dovrà attenersi;
7. gli elementi di attenzione e/o criticità: vengono riportati alcuni elementi di attenzione (localizzativi, infrastrutturali, idraulici, ambientali) da considerare nell'attuazione della trasformazione;
8. la classe di fattibilità geologica in riferimento allo Studio geologico;
9. gli aspetti paesaggistici da considerare: sono indicate le componenti del paesaggio o le criticità paesaggistiche presenti all'interno dell'ambito o limitrofe a questo;
10. la classe di sensibilità paesaggistica;
11. la cessione di aree per attrezzature pubbliche o di interesse pubblico o generale e opere di urbanizzazione;
12. Interventi di mitigazione e compensazione paesaggistica ed ambientale: viene indicata la superficie di aree di compensazione paesaggistica ambientale che deve essere reperita e piantumata.

Nella figura successiva si riporta uno stralcio della tavola 2.2 ' Scenario delle previsioni di piano', dove sono localizzati tutti gli ambiti di trasformazione.



Figura 8.1 - Stralci della Tavola n. 2.2 “Scenario delle previsioni di Piano”





stralci tav 2.2 relativi ai due centri Muzza, Cornegliano, e al nucleo Sesmones





**Comune di Cornegliano L.**

(Provincia di Lodi)

**LEGENDA****Ambiti del tessuto consolidato**

|  |   |
|--|---|
|  | Ambiti del tessuto consolidato residenziale |
|  | Ambiti del tessuto consolidato produttivo   |
|  | Ambiti del tessuto consolidato agricolo     |
|  | Verde privato                               |
|  | Nucleo di antica formazione                 |

**Ambiti di trasformazione**

|  |   |
|--|---|
|  | Aree soggette a trasformazione residenziale |
|  | Aree soggette a trasformazione produttiva   |
|  | Aree soggette a trasformazione agricola     |
|  | Aree soggette a trasformazione tecnologica  |
|  | Ambito di trasformazione residenziale       |
|  | Ambito di trasformazione produttiva         |
|  | Ambito di trasformazione tecnologica        |

**Ambiti ed elementi di mitigazione e compensazione ambientale**

|  |  |
|--|--|
|  | Aree di mitigazione e compensazione ambientale             |
|  | Ambito di ricostruzione dei filari e delle macchie arboree |

**Ambiti agricoli**

|  |   |
|--|---|
|  | Ambiti agricoli periurbani                    |
|  | Ambiti per l'esercizio dell'attività agricola |
|  | Subambito agricolo del Canale Muzza           |

**Modalità attuativa in tessuto consolidato**

|  |                                  |
|--|----------------------------------|
|  | Titolo abilitativo convenzionato |
|  | Piano di recupero                |

**Aree di valore paesaggistico-ambientale ed eco**

|  |  |
|--|--|
|  | Aree di protezione dei valori ambientali |
|  | Boschi                                   |

**Ambiti dei servizi e delle attrezzature tecnologiche**

|  |   |
|--|---|
|  | Servizi esistenti per ambiti residenziali             |
|  | Servizi di progetto per ambiti residenziali           |
|  | Servizi esistenti per ambiti produttivi-commerciali   |
|  | Servizi di progetto per ambiti produttivi-commerciali |
|  | Aree per attrezzature tecnologiche esistenti          |
|  | Aree per attrezzature tecnologiche di progetto        |
|  | Cimitero  |

**DOCUMENTO DI PIANO**

**QUADRO CONOSCITIVO E RICOGNITIVO**

- relazione del quadro conoscitivo e ricognitivo
- relazione e schede dello stato dei servizi
- tavola degli usi del suolo
- tavola dello stato dei servizi
- tavola delle componenti del paesaggio
- attuazione del PRG vigente
- allegato dello studio sul traffico dell'ambito SP235
- allegato RIR

**QUADRO STRATEGICO**

- relazione dello scenario strategico
- tavola delle previsioni di piano
- tavola dei vincoli
- schede degli ambiti di trasformazione
- norme tecniche degli ambiti di trasformazione
- allegato indice fogliare

**Vincoli**

|              |   |
|--------------|---|
|              | Limite del vincolo paesistico (D.Lgs. n° 42 del 22/01/2004) |
|              | Fascia di rispetto stradale                                 |
|              | Presenza pozzo metano                                       |
|              | Fascia di rispetto cimiteriale                              |
|              | Limite distanza allevamenti zootecnici                      |
|              | Elettrodotto  |
|              | Metanodotto esistente                                       |
|              | Metanodotto di progetto                                     |
| <b>Altri</b> |   |
|              | Reticolo idrico   |
|              | Aree a verde di rispetto senza obbligo di piantumazione     |
|              | Viabilità esistente   |
|              | Viabilità di progetto                                       |
|              | Viabilità di progetto extracomunale                         |
|              | Confine comunale  |

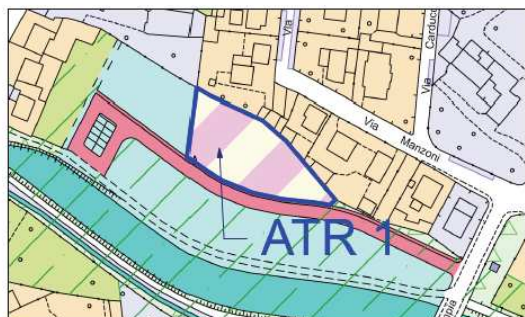
**2.2**luglio  
2011

A titolo di esempio si riporta la scheda di un Ambito di trasformazione; per le altre si rimanda al DdP

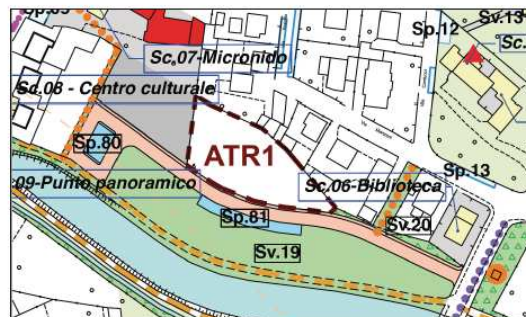
### AMBITO DI TRASFORMAZIONE RESIDENZIALE ATR1

**Descrizione dell'ambito:** trattasi di area libera da edificazione in contiguità con il tessuto consolidato nella frazione Muzza

Estratto della tavola di previsioni di piano



Estratto della tavola di piano dei servizi



#### Tipologia insediativa:

|   |                              |  |
|---|------------------------------|--|
|   | RECUPERO                     |  |
|   | DELOCALIZZAZIONE DI RECUPERO |  |
| ■ | ENDOGENA                     |  |
|   | ESOGENA                      |  |
|   | SERVIZI                      |  |

#### Modalità d'intervento:

|   |   |
|---|---|
| ■ | Piano Attuativo (P.A.)                    |
|   | Piano di Zona (P.Z.)                      |
|   | Titolo abilitativo convenzionato (T.A.C.) |

#### Suddivisione in sub comparti:

|   |                |
|---|----------------|
|   | Consentita     |
| ■ | Non consentita |

#### Dati tecnici dell'ambito:

- St: mq 1.953
- S.l.p. totale: mq 977
  - di cui
  - S.l.p. residenziale mq 977
  - S.l.p. commerciale mq < 20 %
  - S.l.p. artigianale di servizio mq < 20 %
- Abitanti teorici: 15
- H: m 8,5
- Vp: 10 %
- Ip: mq1/10mc
- Ds: m 5
- Dc: m 5
- De: m 10

**Destinazione d'uso:** I gruppi funzionali non ammessi sono definiti al punto 7 del presente documento. Valgono inoltre le seguenti prescrizioni:

I gruppi funzionali III – XIV sono ammessi a condizione che non comportino una tipologia edilizia di tipo industriale e non abbiano una SIp superiore a mq. 250.

**Prescrizioni progettuali:**

La progettazione dovrà ridisegnare e integrarsi con il confinante tessuto urbano.

aspetti di attenzione  
ambientale

**Elementi di attenzione e/o criticità:**

|   |                  |  |
|---|------------------|--|
|   | Localizzative    |  |
|   | Infrastrutturali |  |
| ■ | Idrauliche       | Vincolo L.R. n° 5/2010 (50 m dall'argine canale Muzza) |
|   | Ambientali       |  |

**Classe di fattibilità geologica:**

|   |          |           |
|---|----------|-----------|
|   | CLASSE 1 |           |
|   | CLASSE 2 |           |
| ■ | CLASSE 3 | Classe 3a |
|   | CLASSE 4 |           |
|   | CLASSE 5 |           |

**Aspetti paesaggistici da considerare:**

|   |   |                                    |
|---|---|------------------------------------|
| ■ | componenti del paesaggio fisico naturale e dell'antropizzazione colturale | Vicinanza reticolo idrico          |
| ■ | componenti del paesaggio antropico  | Vicinanza nucleo antica formazione |
| ■ | componenti del paesaggio percepito  | Punto di vista panoramico          |
|   | criticità   |                                    |

**Classe di sensibilità paesaggistica:**

|   |          |                   |
|---|----------|-------------------|
|   | CLASSE 1 |                   |
|   | CLASSE 2 |                   |
| ■ | CLASSE 3 | Sensibilità media |
| ■ | CLASSE 4 | Sensibilità alta  |
|   | CLASSE 5 |                   |

**Cessione di aree per attrezzature pubbliche o di interesse pubblico o generale e opere di urbanizzazione. Quantità definite dal Piano dei Servizi**

|      | ENDOGENA | URBANIZZAZIONI             | AMBITO                                     |         | CESSIONI | OPERE (*) | TIPOLOGIA D'INTERVENTO             | MQ      |
|------|----------|----------------------------|--|---------|----------|-----------|------------------------------------|---------|
|      |          |                            | ESTERNO                                    | INTERNO |          |           |                                    |         |
| ATR1 |          | PRIMARIE                   | •  |         | •        | •         | viabilità                          | 1817,3  |
|      |          |                            | •  |         | •        | •         | Parcheggi (Sp.80-81)               | 426,96  |
|      |          | SECONDARIE                 | •  |         | •        | •         | Cessione area scuola dell'infanzia | 1306,18 |
|      |          |                            | •  |         | •        | •         | Verde (Sv.19-20)                   | 5272,89 |
|      |          | MITIGAZIONI                |  |         |          |           |                                    |         |
|      |          | PEREQUAZIONE D'AMBITO      | per intervento di costruzione scuola media |         |          |           |                                    |         |
|      |          | CONTRIBUTO DI COSTRUZIONE: | art.43 L.R 4/2008 da 1,5% a 5%             |         |          |           |                                    |         |

(\*) Con procedura ai sensi del D.Lgs. n° 163 del 12/04/2006 (Codice dei Contratti Pubblici)

**Quadro sinottico delle trasformazioni proposte dal DdP e delle loro caratteristiche**

| AT  | Descrizione   | ST<br>mq                              | Ab.<br>teorici | Fattori di<br>attenzione<br>ambientale   | Mitigazioni/<br>Compensazioni<br>previste da<br>DdP   | Localizzazione<br>e aspetti<br>potenzialmente<br>critici  |
|---|---|---------------------------------------|----------------|--|---|---|
| AMBITI DI TRASFORMAZIONE – NUOVA EDIFICAZIONE |   |                                       |                |  |   |   |
| ATR1  | - area libera da<br>edificazione in<br>contiguità con il<br>tessuto consolidato<br>nella frazione Muzza<br>- Piano attuativo<br>- tipologia: endogena | 1.953                                 | 15             | Presenza del punto<br>di vista panoramico<br><br>Vicinanza al nucleo<br>di antica formazione<br>e al reticolo idrico |   | Vincolo LR<br>n°5/2010 (50 m<br>dall'argine del<br>Canale Muzza)<br><br><i>La progettazione<br/>dell'ambito dovrà<br/>integrarsi con il<br/>tessuto urbano<br/>confinante</i><br><br>In corridoio di III<br>livello della rete<br>dei valori<br>ambientali da<br>PTCP vigente |
| ATR2  | - area libera da<br>edificazione in<br>contiguità con il<br>tessuto consolidato<br>- Piano Attuativo<br>- tipologia: endogena                         | 19.878                                | 75             | Vicinanza al reticolo<br>idrico  | Lungo SP –<br>Impianto di<br>mitigazione<br>filare composito<br>a                           | In corridoio di III<br>livello della rete<br>dei valori<br>ambientali da<br>PTCP vigente<br><br>Parzialmente<br>entro il limite da<br>allevamento<br>bovino (200m)  |
| Totale superficie -<br>residenziale           |   | 21.831                                |                |  |   |   |
|   |   |                                       |                |  |   |   |
| ATE<br><br>(ex<br>ATP1-4)                     | - area libera da<br>edificazione in<br>contiguità con la<br>zona produttiva<br>esistente<br>- Piano Attuativo<br>- tipologia: esogena                 | 90.229                                | -              | Vicinanza al reticolo<br>idrico e ai percorsi di<br>fruizione ambientale   | Lungo nuova<br>bretella<br>Codognino -<br>impianto di<br>compensazione a<br>macchia arborea | Limite distanza<br>allevamenti<br>zootecnici<br><br>Presenza del<br>metanodotto e<br>relative fasce di<br>rispetto  |
| TAC6  | - area contigua al<br>distributore di<br>carburante lungo la<br>SP 235<br>TAC<br>- tipologia: di<br>completamento                                     | 3.082<br><br>(ridotta<br>da<br>6.003) | -              | Presenza di zone<br>arboree<br>naturalizzate   | Lungo il perimetro<br>– Impianto di<br>compensazione a<br>filare semplice                   | Fascia di rispetto<br>stradale e<br>presenza del<br>metanodotto<br><br><i>L'attivazione è<br/>consentita<br/>solamente all'attività<br/>esistente</i>   |
| Totale superficie -<br>produttivo             |   | 93.311                                |                |  |   |   |
|   |   |                                       |                |  |   |   |
| ATA1  | - area libera in<br>prossimità<br>dell'impianto ittico  | 10.489                                | -              | Vicinanza alle zone<br>arboree naturalizzate   | In ambito di<br>trasformazione  | In corridoio di III<br>livello della rete   |

|   |   |                |   |                                  |   |  |
|---|---|----------------|---|----------------------------------|---|--|
|   | - permesso di costruire<br>- tipologia: agricola  |                |   | Presenza del corridoio ecologico | - Impianto di mitigazione a filare composito        | dei valori ambientali da PTCP vigente  |
| ATA2  | - area libera da edificazione localizzata a sud del capoluogo<br>- permesso di costruire<br>- tipologia: agricola | 23.000         | - | Presenza del corridoio ecologico | In ambito agricolo – Tutte le tipologie di impianto | In corridoio di III livello della rete dei valori ambientali da PTCP vigente |
| <b>Totale superficie - agricolo</b>           |   | <b>33.489</b>  |   |                                  |   |  |
|   |   |                |   |                                  |   |  |
| <b>Totale superficie – nuova edificazione</b> |   | <b>148.631</b> |   |                                  |   |  |

| AMBITI DI TRASFORMAZIONE – RECUPERO RESIDENZIALE |  |        |    |  |  |   |
|--|--|--------|----|--|--|---|
| PR1  | - area edificata posizionata in cascina Sesmones<br>- Piano di recupero<br>- tipologia: recupero | 11.536 | 23 | Vicinanza al reticolo idrico<br><br>Presenza del perimetro del nucleo di antica formazione | AM2a/b - impianto di compensazione a macchia arborea e arbustiva | Presenza della fascia di rispetto stradale e del vincolo LR 5/2010 (50 m canale Muzza)<br><br><i>I serbatoi fuori terra o interrati e/o vasche liquami interrate o fuori terra dovranno essere applicate le procedure previste dalle normative regionali. Eseguire la valutazione previsionale di clima acustico.</i> |
| PR2  | - area edificata posizionata in cascina Bossa<br>- Piano di recupero<br>- tipologia: recupero    | 3.960  | 28 | Presenza di alberi sparsi<br><br>Presenza del perimetro del nucleo di antica formazione    | AM3 - impianto di compensazione a macchia arborea e arbustiva    | Distanza allevamenti zootecnici e della fascia di rispetto stradale<br><br><i>I serbatoi fuori terra o interrati e/o vasche liquami interrate o fuori terra dovranno essere applicate le procedure previste dalle normative regionali. Eseguire la valutazione previsionale di clima acustico.</i>                    |
| PR3  | - area edificata posizionata in cascina Ospitala<br>- Piano di recupero<br>- tipologia: recupero | 13.764 | 93 | Presenza di alberi sparsi<br><br>Vicinanza al reticolo                                     | AM4a/b - impianto di compensazione a macchia                     | <i>I serbatoi fuori terra o interrati e/o vasche liquami interrate o fuori terra dovranno essere applicate le</i>   |

|  |  |        |    |  |  |   |
|--|--|--------|----|--|--|---|
|  |  |        |    | idrico<br><br>Presenza del perimetro del nucleo di antica formazione                       | arborea e arbustiva  | procedure previste dalle normative regionali.<br><br>Eseguire la valutazione previsionale di clima acustico.  |
| PR4  | - area edificata posizionata in cascina Sisitina<br>- Piano di recupero<br>tipologia: recupero                         | 1.707  | 14 | Presenza di alberi sparsi<br><br>Presenza del perimetro del nucleo di antica formazione    | AM4c - impianto di compensazione a macchia arborea e arbustiva | I serbatoi fuori terra o interrati e/o vasche liquami interrate o fuori terra dovranno essere applicate le procedure previste dalle normative regionali.<br><br>Eseguire la valutazione previsionale di clima acustico.   |
| PR5  | - area edificata posizionata in cascina Melesa<br>- Piano di recupero<br>tipologia: recupero                           | 4.605  | 50 | Presenza del perimetro del nucleo di antica formazione                                     | AM5 - impianto di compensazione a macchia arborea e arbustiva  | Distanza allevamenti zootecnici e area di protezione dei valori ambientali<br><br>I serbatoi fuori terra o interrati e/o vasche liquami interrate o fuori terra dovranno essere applicate le procedure previste dalle normative regionali.<br><br>Eseguire la valutazione previsionale di clima acustico. |
| TAC1   | - area edificata posizionata in cascina Cornegliana<br>- Titolo Abilitativo Convenzionato (TAC)<br>tipologia: recupero | 8.752  | 21 | Vicinanza al reticolo idrico<br><br>Presenza del perimetro del nucleo di antica formazione |  | Distanza allevamenti zootecnici<br><br>I serbatoi fuori terra o interrati e/o vasche liquami interrate o fuori terra dovranno essere applicate le procedure previste dalle normative regionali.<br><br>Eseguire la valutazione previsionale di clima acustico.  |
| Totale superficie – recupero residenziale      |  | 51.344 |    |  |  |   |
|  |  |        |    |  |  |   |
| AMBITI DI TRASFORMAZIONE – RECUPERO PRODUTTIVI |  |        |    |  |  |   |
| TAC2   | - area edificata produttiva posta nel centro edificato del capoluogo<br>- Titolo Abilitativo Convenzionato (TAC)       | 8.516  | -  |  | AM6 - impianto di compensazione a macchia arborea e arbustiva  | Presenza dell’area di protezione dei valori ambientali e ad un’area di bonifica<br><br>Attivazione del  |



|  |   |               |   |  |   |  |
|--|---|---------------|---|--|---|--|
|  | tipologia:<br>completamento   |               |   |  |   | <i>comparto è subordinata alla bonifica dell'area adiacente</i>  |
| TAC3   | area edificata<br>posizionata in cascina Papina - Papinetta<br>Titolo Abilitativo Convenzionato (TAC)<br>tipologia: recupero                                      | 7.020         | - | Presenza del reticolo idrico<br><br>Presenza del perimetro del nucleo di antica formazione | Nei terreni limitrofi - impianto di compensazione a macchia arborea e arbustiva | Distanza allevamenti zootecnici e presenza roggia<br><br><i>I serbatoi fuori terra o interrati e/o vasche liquami interrate o fuori terra dovranno essere applicate le procedure previste dalle normative regionali.</i><br><br><i>Eseguire la valutazione previsionale di clima acustico.</i> |
| TAC4   | area edificata<br>produttiva posta nel centro edificato della frazione Muzza<br>Titolo Abilitativo Convenzionato (TAC)<br>tipologia: completamento                | 3.671         | - | Presenza di alberi sparsi<br><br>Presenza del reticolo idrico                              |   | Presenza della fascia di rispetto stradale e del reticolo idrico   |
| TAC5   | area edificata<br>posizionata<br>produttiva posta nel centro edificato della frazione Muzza<br>Titolo Abilitativo Convenzionato (TAC)<br>tipologia: completamento | 2.387         | - | Presenza di alberi sparsi  |   | Presenza della fascia di rispetto stradale   |
| <b>Totale superficie – recupero produttivo</b> |   | <b>13.078</b> |   |  |   |  |
|  |   |               |   |  |   |  |
| <b>Totale superficie – recupero</b>            |   | <b>64.422</b> |   |  |   |  |

In sintesi:

|                             |  |                |
|-----------------------------|--|----------------|
| <b>nuova trasformazione</b> | <b>Totale superficie - residenziale</b>          | <b>21.831</b>  |
|                             | <b>Totale superficie - produttivo</b>            | <b>93.311</b>  |
|                             | <b>Totale superficie - agricolo</b>              | <b>33.489</b>  |
|                             | <b>Totale superficie – nuova edificazione</b>    | <b>148.631</b> |
| <b>recupero</b>             | <b>Totale superficie – recupero residenziale</b> | <b>51.344</b>  |
|                             | <b>Totale superficie – recupero produttivo</b>   | <b>13.078</b>  |
|                             | <b>Totale superficie – recupero</b>              | <b>64.422</b>  |

È evidente che per lo sviluppo residenziale circa due terzi della superficie destinata a residenza derivano da recuperi, corrispondenti a 325 ab. teorici nei recuperi e soli 105 nelle nuove trasformazioni.

Le trasformazioni produttive devono rispondere alle linee guida provinciali e adottate dal DdP.



I recuperi con destinazione produttiva riguardano sostanzialmente piccole aree di completamento interne all'attuale perimetro edificato.

Alle trasformazioni che riguardano aree oggi agricole vanno aggiunte **le aree destinate ai nuovi insediamenti di ITALGAS Storage e Terna, (ATT1 – 3)** per complessivi 72.781 mq, delle quali di fatto il DdP prende atto trattandosi di progetti di interesse sovra comunale, che hanno seguito processi valutativi e autorizzativi propri.

Dette trasformazioni sono illustrate al paragrafo successivo.

Con **ATT4** il DdP indica una piccola area di 1.000 mq destinata a piazzola raccolta rifiuti da produzione industriale.

Considerata la presenza rilevante di **suini** nell'ambito, relativamente alla problematica si riporta di seguito, per comodità di lettura del documento, la tabella relativa alle presenze di animali allevati in cascina, dal Quadro conoscitivo del DdP. I dati sono stati raccolti negli incontri con gli agricoltori nell'ambito del percorso di PGT.

Dalla relazione del quadro conoscitivo e ricognitivo del Documento di Piano:

#### **Limite distanza allevamenti zootecnici**

Rispetto agli allevamenti zootecnici valgono le distanze prescritte dall'articolo 3.10.7. Distanze degli allevamenti, stalle, concimaie e vasche di raccolta deiezioni dalle zone residenziali del Regolamento Locale d'Igiene di Lodi ai sensi del quale:

*“E' consentito costruire stalle, porcilaie, capannoni per allevamento vitelli, allevamenti avicoli o di altri animali, e relative concimaie e vasche di raccolta deiezioni, purché siano ubicate in zona agricola almeno alle seguenti distanze minime dal limite esterno delle zone di espansione del capoluogo e frazioni, così come previsto nel vigente P.R.G., nonché dalle case isolate*

#### **CENTRI EDIFICATI**

*Allevamenti suini 400 m.*

*Allevamenti bovini per vitelli a carne bianca 400 m.*

*Allevamenti bovini di altro tipo, equini, ovini 200 m.*

*Allevamenti avicunicoli e assimilabili (animali da pelliccia, ecc.) 400 m.*

#### **CASE ISOLATE**

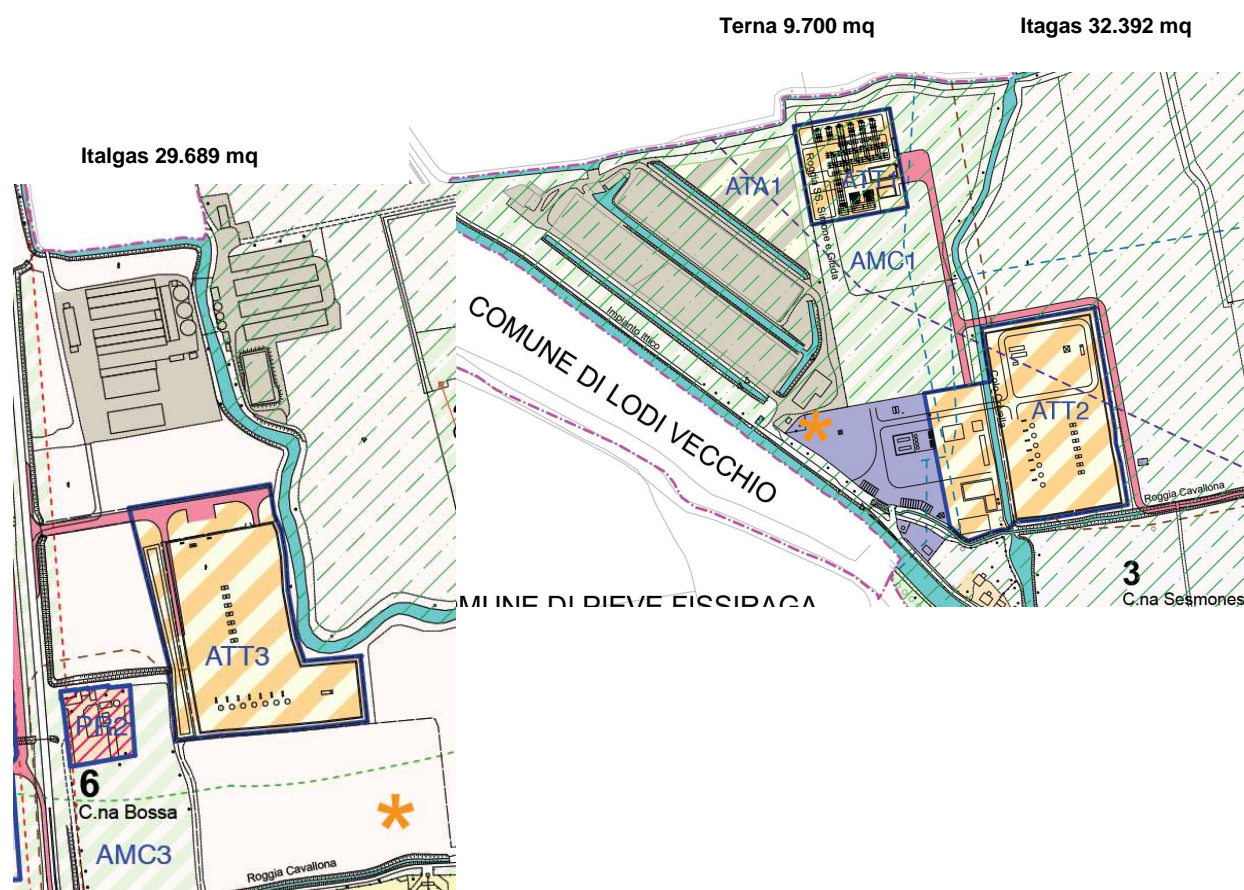
*Per tutte le tipologie sopra descritte 100 m.”*

| <b>N° CASCINA</b> | <b>CASCINA</b>   |
|-------------------|------------------|
| 1                 | Fabia            |
| 2                 | Campolungo       |
| 3                 | Sesmones         |
| 4                 | Melesa           |
| 5                 | Papina/Papinetta |
| 6                 | Bossa            |
| 7                 | Cornegliana      |
| 8                 | Ospitala         |
| 9                 | Sistina          |
| 10                | Armagna          |
| 11                | Belvedere        |
| 12                | Squintana        |

## 8.5 Le previsioni per aree ITAL GAS Storage e Terna

Il DdP individua due ampie aree per insediamenti di Italgas (62081 mq complessivi) **ATT2 e ATT3** e Terna (9.700 mq) **ATT1**, siti in territorio comunale, l'una in zona Cascina Sesmones (parte est del territorio comunale), l'altra tra Cascina Cesarina e Cascina Bossa (zona centrale del territorio comunale).

A nord dell'area vicina a C.na Sesmones il DdP azzona con la stessa funzione un'area destinata ad un progetto di Terna.



L'individuazione nel DdP delle tre aree con funzione urbanistica definita come "*attrezzature tecnologiche di progetto*" anticipa di fatto l'attribuzione di questa funzione ad aree sulle quali è in atto il processo valutativo ed autorizzativo per le attività di stoccaggio gas-metano e di Terna (ammodernamento).

Le nuove aree comportano la previsione di nuova viabilità.

Con decreto del gennaio 2009 il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare di concerto con il Ministero dei beni culturali, ha espresso giudizio favorevole di compatibilità ambientale (con prescrizioni) in esito alla procedura di VIA avviata da IGS - ITAL GAS Storage - nell'ottobre del 2007, per il progetto di stoccaggio di modulazione di gas naturale in sotterraneo sul territorio comunale di Cornegliano.

Successivamente lo stesso Ministero, con decreto del luglio 2011, ha emesso provvedimento di esclusione dalla procedura di VIA (con prescrizioni) in esito alla procedura di screening avviata sempre da IGS il 6 maggio 2011, per modifiche al progetto precedentemente valutato.

E' reso disponibile da ITAL GAS Storage il documento ai fini della predisposizione dell'ERIR – INFORMAZIONI UTILI PER ELABORATO TECNICO "RISCHI DI INCIDENTI RILEVATI" (ai Sensi del DM 9/05/2001 e s.m.i), giugno 2011, predisposto da EIDOS.

A tal documento si è fatto riferimento per la valutazione al capitolo 9 del presente rapporto.

## 8.6 Ambiti di mitigazione/compensazione

Nel DdP sono attuate scelte pianificatorie mirate a mitigare sia le situazioni di criticità individuate sul territorio che i nuovi interventi, attraverso la messa a dimora di nuovi impianti a verde, in ambiti specifici o attraverso interventi di piantumazione a filare diffusi sul territorio agricolo. Tali ambiti sono individuati negli elaborati grafici del Documento di Piano con la sigla **“AMC”** e attraverso una specifica grafia nei filari arborei di ricostruzione del paesaggio agrario nella tavola del paesaggio del PdR.

### Da DdP – Relazione Scenario Strategico

*I criteri utilizzati per attribuire alle trasformazioni territoriali le diverse tipologie piantumazioni poste in carico ai proponenti sono i seguenti:*

- *mitigazione: le trasformazioni territoriali comportanti la realizzazione di edifici produttivi sia agricoli che non agricoli devono provvedere alla mitigazione dell'edificato realizzato attraverso un impianto arboreo ed arbustivo.*
- *compensazione per uso del suolo: le trasformazioni territoriali comportanti la realizzazione sia di edifici produttivi agricoli e non agricoli che di edifici residenziali devono realizzare un impianto arboreo o arbustivo o misto a macchia o a filare, la cui quantificazione è proporzionata al consumo di suolo, quale opera compensativa.*
- *compensazione ambientale: le trasformazioni territoriali comportanti la realizzazione di edifici produttivi sia agricoli che non agricoli, qualora comportanti l'immissione di inquinanti nell'ambiente, devono realizzare un impianto arboreo o arbustivo o misto a macchia o a filare, la cui quantificazione è proporzionata agli U.B.A nel caso di infrastrutture con funzione zootecnica e dovrà essere quantificata in sede di rilascio di titolo abilitativo per gli edifici produttivi non agricoli.*

*Sono aree esistenti o di previsione destinate a piantumazioni nelle modalità definite dalle schede degli ambiti di trasformazione e recupero e dalle NTA del Piano delle Regole.*

*L'obiettivo di tali piantumazioni è duplice:*

- *mitigare, non solo dal punto di vista paesistico, ma anche ambientale l'impatto delle infrastrutture;*
- *realizzare interventi forestali di rilevanza ecologica e di incremento della naturalità.*

Ad ogni ambito di trasformazione sono state abbinate delle quantità di mitigazione e compensazione che ogni proponente dovrà realizzare. Solo in alcuni casi viene fornita una precisa indicazione di un'area sulla quale realizzare le differenti tipologie di mitigazione. Le quantità e gli adempimenti vengono descritti nelle schede dei singoli ambiti di trasformazione.

Per tutti è valso il criterio generale di abbinare alla funzione mitigativa, una spiccata valenza ecologica; perciò dove possibile le mitigazioni sono state localizzate in modo da favorire collegamenti tra elementi vegetati presenti o possibili sul territorio.

Tutte le mitigazioni e compensazioni, concorrono al disegno di miglioramento paesaggistico-ambientale del territorio comunale.

Nella relazione di Scenario Strategico sono riportate le tipologie di impianto (filare composto, semplice, macchia arborea, arbustiva per mitigazioni e compensazioni paesaggistiche ed ambientali), con specifiche relative al sesto di impianto delle formazioni indicate, l'elenco delle specie vegetali (arboree ed arbustive) da utilizzare, tutte specie autoctone di pianura, ed i parametri per il calcolo degli impianti dovuti in relazione alla SLP dell'intervento o alle UBA (unità di misura della consistenza di un allevamento che, rapportata alla SAU.) per allevamenti zootecnici.

**Gli ambiti di mitigazione individuati sono 5 per un totale di circa 150.00 mq di superficie.**

Tabella ambiti di mitigazione

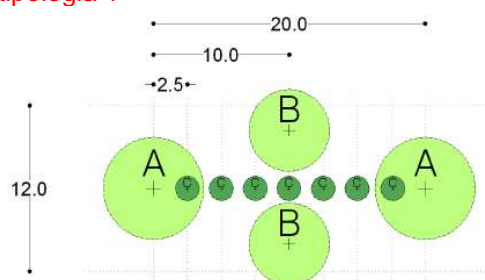
| AMBITO        | SUPERFICIE (mq) |
|---------------|-----------------|
| AMC1          | 37.600          |
| AMC2          | 15.227          |
| AMC3          | 19.363          |
| AMC4          | 16.763          |
| AMC5          | 22.057          |
| AMC6          | 12.864          |
| AMC7          | 25.309          |
| <b>TOTALE</b> | <b>149.183</b>  |

## Stralci da Relazione di Scenario Strategico

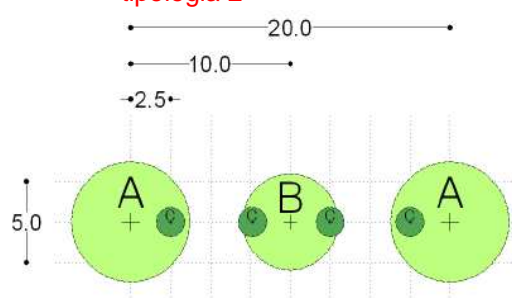
### TIPOLOGIE DI IMPIANTO

- **Tipologia "1" : Impianto di mitigazione a filare composito:** Aree a verde consistenti in barriere vegetali dai connotati fortemente naturali formi, esclusivamente formate da specie autoctone, da collocarsi con funzioni di mascheramento visivo, di mitigazione paesaggistica, del rumore e delle polveri.
- **Tipologia "2" : Impianto di compensazione a filare semplice:** Fasce a verde lineari, dai connotati prevalentemente paesaggistici ed agroambientali, riferite al sistema prati / siepi / filari campestri e caratterizzate da una fruizione degli spazi aperti di tipo rurale.
- **Tipologia "3" Impianto di compensazione a macchia arbustiva:** Aree estensive a verde, dai connotati prevalentemente agroambientali, caratterizzate da una forma non lineare e da una forte compattezza vegetazionale.
- **Tipologia "4" Impianto di compensazione a macchia arborea:** Aree estensive a verde, dai connotati prevalentemente agroambientali, caratterizzate da una forma non lineare e da una griglia arborea.

tipologia 1

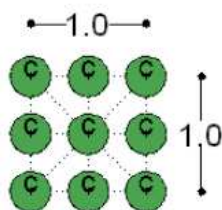


tipologia 2



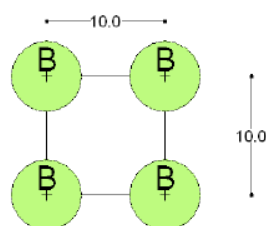
tipologia 3

3a) densità alta : 8/10 piante a mq

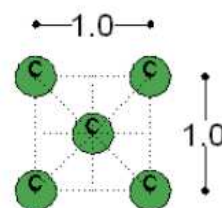


tipologia 4

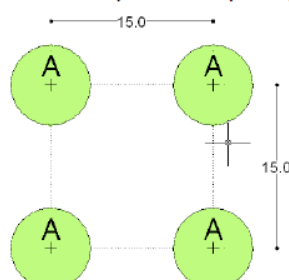
4a) densità alta : specie di tipo B per 1 pianta ogni 100 mq



3b) densità bassa : 3/5 piante a mq



4b) densità bassa : specie di tipo A per 1 pianta ogni 225 m



## 8.7 Azioni previste dal DdP diffuse sul sistema ambientale

Agli obiettivi specifici il DdP associa politiche e azioni che prevedono una applicazione diffusa sul territorio di salvaguardia degli elementi del paesaggio (coni visuali, caratteri morfologici, storico-culturali, ..) e degli elementi della tradizione agraria, legati alle pratiche colturali (siepi e filari, strade interpoderali) e al reticolo irriguo (tutela tratti storici, valorizzazione elementi idraulici storici, ..). Il DdP rimanda al Piano delle Regole per le norme attuative.

## 8.8 Previsioni relativa a viabilità/mobilità

Per quanto riguarda la mobilità, il DdP prevede interventi di scala locale e riprende interventi di scala d'ambito, condivise da tutti e tre i PGT; gli interventi sono:

- Importante è l'intervento che riguarda l'intero ambito relativo alla SP 235 per il quale vi è l'obiettivo di miglioramento delle condizioni visive e acustiche. Gli interventi programmati, che trovano riscontro nel Piano dei Servizi, riguardano:
  - la collocazione di mitigazioni arboree a filare lungo gran parte del tracciato viabilistico;
  - la creazione di un cuscinetto verde di mitigazione e compensazione ambientale lungo la nuova bretella di collegamento tra i comuni di Pieve Fissiraga e Cornegliano Laudense;
  - la collocazione di barriere acustiche nei punti selezionati come critici dalla mappatura dello stato di fatto della verifica acustica del piano provinciale condiviso con ARPA
  - la riqualificazione dell'area d'uscita dal casello autostradale, ai fini di valorizzare questo punto strategico con la creazione di una "porta" paesaggisticamente e turisticamente valida per il territorio del lodigiano.
- Introduzione di una rotatoria di accesso al centro residenziale di Cornegliano
- Sistemazione dell'accesso in via Toscana, con il conseguente ampliamento della carreggiata in prossimità degli svincoli per garantire una manovra più agevole
- Trasformazione di un tratto a senso unico di via Lodi con la conseguente riorganizzazione del flusso veicolare, con l'obiettivo di diminuzione del traffico nel nucleo centrale
- Previsione di una bretella localizzata a sud di Cascina Bosso nell'area della nuova edificazione produttiva, prevista parallela a quella esistente e con la relativa strada di arroccamento necessaria per l'immissione su di essa
- Riconversione di via Marescalca di strada a vocazione veicolare a strada ciclopedonale, si garantisce il traffico veicolare ai solo residenti, avvenuto grazie alle scarse dimensioni della strada stessa
- Implementazione e miglioramento dei percorsi ciclopedonali esistente e realizzazione di alcuni nuovi tracciati, con implementazione dei collegamenti extraurbani tra i tre comuni

Le scelte del piano sono state tenendo conto anche dei risultati dello studio sul traffico svolto sull'ambito (Ing. Paola Rosa 2010) e di quanto emerso sui tavoli tecnici con la provincia sul tema. **Sostanzialmente i piani hanno assunto la previsione di tracciato della bretella di collegamento Cornegliano-Pieve prevista nel PTCP adottato; nel DdP è sottolineata la necessità, in fase di espressione del parere di compatibilità del PGT al PTCP, di approvazione in stralcio del tracciato proposto dal PTCP adottato.**

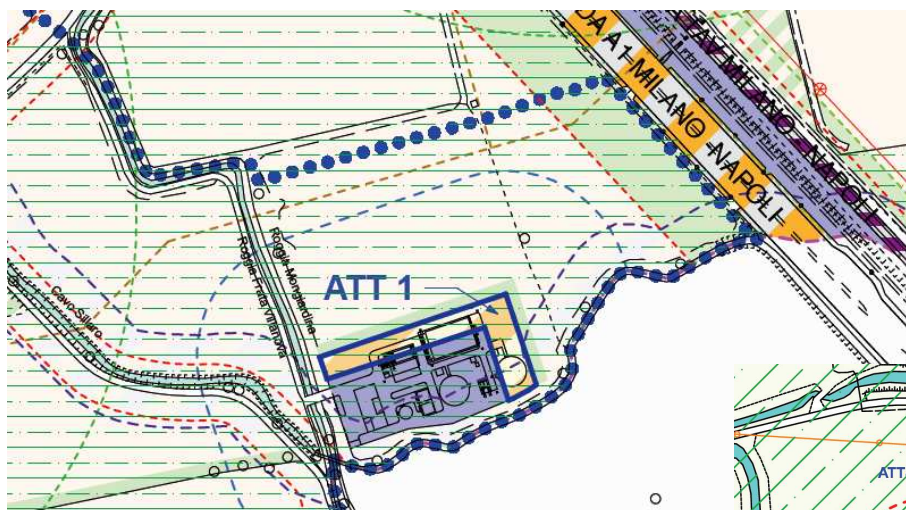
In sede di studio sono state esaminate alcune ipotesi di soluzioni alla congestione del traffico sulla SP 235, valutando 4 scenari. Ai fini della valutazione si riportano stralci dello studio citato al paragrafo 9.7.4 del presente rapporto.



## 8.9 Azioni previste dal DdP relative al sistema dei servizi

Le azioni che il DdP individua per il potenziamento dei servizi riguardano servizi di livello d'ambito dei tre comuni, le cui strutture ricadono **in territorio comunale di Pieve Fissiraga** :

- il completamento delle opere legate al nuovo depuratore consortile localizzato nel territorio comunale di Pieve Fissiraga e sarà gestito da SAL (Società Acque del Lodigiano). L'attrezzatura tecnologica in previsione rientra nel progetto dell'Ambito dei tre comuni, di conseguenza comprendente anche il Comune di Cornegliano Laudense



Stralcio della Tavola di Previsioni di Piano del Comune di Pieve Fissiraga - l'individuazione del depuratore consortile

- realizzazione di piccola area destinata alla raccolta rifiuti da attività produttive (ATT4)

La posizione della piazzola è giustificata nella controdeduzione all'osservazione della provincia: in area già compromessa, potenziale valenza sovracomunale, previsioni di mitigazioni.



- realizzazione della nuova sede della scuola primaria di secondo grado di livello sovralocale, localizzata nel territorio comunale di Pieve Fissiraga, in località Cassinetta. La struttura rientra in un progetto di espansione d'ambito che comprende, oltre al Comune di Cornegliano Laudense, quello di Borgo San Giovanni e di Pieve Fissiraga.

Stralcio da tav. 2.2





## 8.10 Coerenza delle previsioni di DdP con le previsioni di PTCP di rilevanza ambientale

Nel DdP – scenario strategico – è verificata la coerenza in termini di superfici delle previsioni di DdP rispetto alle previsioni e prescrizioni contenute nel PTCP vigente e alle indicazioni nei documenti del PTCP in aggiornamento. Di seguito se ne riporta stralcio.

### *Stralcio da Scenario Strategico di Ddp*

In adempimento alla L.R. 12/2005 gli obiettivi di piano sono:

#### 1) coerenti con eventuali previsioni di interesse sovra locale

Gli obiettivi di cui al precedente paragrafo risultano coerenti con le previsioni del PTCP, come dimostrato nelle tabelle nel **Punto 4**.

Tali tabelle sono organizzate per sistemi:

- Sistema fisico – naturale
- Sistema rurale
- Sistema insediativo infrastrutturale
- Sistema paesistico

Per ciascuno dei sistemi di cui sopra è riportata:

- l'analisi degli obiettivi degli atti della pianificazione sovraordinata
- l'analisi degli obiettivi di P.G.T. e delle conseguenti politiche
- la verifica di conformità degli obiettivi di PGT con gli obiettivi di pianificazione sovraordinata

Inoltre il P.T.C.P. della Provincia di Lodi prevede una superficie per trasformazioni endogene massima ricalcolata pari a **76.804 mq.**

La quota di espansione endogene contabilizza per il soddisfacimento della domanda locale, la somma delle superfici destinate ad ospitare funzioni residenziali e produttive di nuova programmazione, o programmate ma non ancora attuate, misurate al 31 dicembre dell'anno precedente la data di adozione dello strumento urbanistico. **Nel caso in oggetto la quota di espansione endogene massima è stata calcolata utilizzando come popolazione di ingresso quella residente al 31/12/2011 – 2.890 ab e per quanto riguarda il calcolo delle superfici è stata utilizzata la superficie fondiaria calcolata al netto dei servizi minimi previsti dal piano dei servizi sulla superficie territoriale.**

**L'Amministrazione Comunale del Comune di Cornegliano L. al fine di contenere il consumo di suolo si è posta come obiettivo la riduzione della superficie per espansioni endogene.**

Dalla tabella di seguito riportata risulta che la superficie per trasformazioni endogene prevista dal P.G.T. è pari a **20.101 mq** altamente inferiore alla superficie per trasformazioni endogene massima da P.T.C.P., pari a **76.804 mq** con una riduzione endogene del **74%** circa.

*Ambiti di trasformazione in previsione di PGT*

| AMBITO        | SUPERFICIE FONDIARIA (mq) | SUPERFICIE TERRITORIALE (mq) |
|---------------|---------------------------|------------------------------|
| ATR1          | 1.953                     | 1.953                        |
| ATR2          | 15.066                    | 19.878                       |
| TAC6          | 3.082                     | 3.082                        |
| <b>TOTALE</b> | <b>20.101</b>             | <b>24.913</b>                |

*Tabella ambiti di trasformazione di valenza esogene*

| AMBITO        | SUPERFICIE TERRITORIALE (mq) |
|---------------|------------------------------|
| ATE           | 90.229                       |
| <b>TOTALE</b> | <b>90.229</b>                |

Nel paragrafo viene verificata la coerenza delle previsioni di DdP con i principali temi/obiettivo basilari per il PTCP adottato 2009:

- contenimento consumo di suolo (impegno politico alla riduzione del 30% dell'endogeno)
- tutela del suolo agricolo strategico.

Riguardo al primo punto l'Amministrazione Comunale del Comune di Cornegliano Laudense al fine di contenere il consumo di suolo si è posta come obiettivo la riduzione della superficie per espansioni endogene del 74%. Le espansioni produttive sono tutte caratterizzate come esogene, in riferimento all'obiettivo di piano di dar forza al polo produttivo di livello sovra comunale.

Per quanto riguarda il **consumo complessivo di suolo** di seguito vengono riportati i dati relativi alle trasformazioni residenziali e produttive e quelli complessivi, come riportate nel DdP (Relazione Scenario Strategico) precisando che tali incrementi avverranno in un arco temporale di 5 anni e che nei calcoli di seguito riportati non sono stati considerati i dati relativi alle trasformazioni agricole.

*Dai dati precedentemente riportati si dimostra che, anche qualora fossero attuati tutti gli ambiti di trasformazione previsti, l'indice di consumo di verrebbe incrementato rispetto alla situazione attuale dello 2,79%.*

| Calcolo incremento di consumo di suolo  |              |    |
|---|--------------|----|
| Superficie territoriale comunale  | 5.630.000    | mq |
| Superficie territoriale ambiti di trasformazione residenziale                             | 17.018       | mq |
| <b>INCREMENTO indice di consumo del suolo PER TRASFORMAZIONI RESIDENZIALI</b>             | <b>0,30%</b> |    |
| Superficie territoriale ambiti di trasformazione produttivi                               | 67.392       | mq |
| <b>INCREMENTO indice di consumo del suolo PER TRASFORMAZIONI PRODUTTIVE</b>               | <b>1,20%</b> |    |
| Superficie territoriale ambiti di trasformazione tecnologica                              | 72.781       | mq |
| <b>INCREMENTO indice di consumo del suolo PER TRASFORMAZIONI TECNOLOGICHE</b>             | <b>1,29%</b> |    |
| Superficie territoriale ambiti di trasformazione (residenziali, produttivi e tecnologici) | 157.192      | mq |
| <b>INCREMENTO indice di consumo del suolo COMPLESSIVO</b>                                 | <b>2,79%</b> |    |

Tutte le trasformazioni proposte nel DdP (residenziali prevalenti e produttive) ricadono su suolo indicato come agricolo periurbano nel PTCP adottato 2009.

In riferimento alla osservazione espressa dalla Provincia in conferenza di valutazione conclusiva, relativa sostanzialmente alla compatibilità del DdP agli elaborati del PTCP vigente (si rammenta che oggetto di VAS è il solo DdP), si evidenzia che le componenti paesaggistiche, di rilevanza storico-culturale sono correttamente individuate nella tavola 1.5 di QC; nella controdeduzione a detta osservazione (riportate in Relazione del quadro conoscitivo e ricognitivo di DdP paragrafo 2.5.6 – Osservazione n.3 provincia di Lodi) sono specificate le corrispondenze.

La scelta di indicare con un solo ATE, specificandone la valenza esogena, è in linea con l'obiettivo di piano di valorizzare ruolo e significato affidato dal PTCP al polo qui localizzato EIR D1 .

## 9 EFFETTI DEL PIANO

In Conferenza di Scoping è stata condiviso il potenziale ambito di influenza del PGT di Cornegliano L.:

*In considerazione delle caratteristiche territoriali ed ambientali dell'ambito sovra comunale in esame, e degli obiettivi generali dei DdP, si ritiene che l'ambito di influenza dei PGT corrisponda sostanzialmente all'ambito formato dai tre comuni*

Il piano attua scelte che possano assumere direttamente carattere o significato sovra comunale, come le azioni di mitigazione lungo al ex SS235 e la nuova viabilità alternativa, dalle quali sono attesi effetti significativi (anche positivi) a scala sovra comunale.

### 9.1 Metodologia di valutazione

Nel processo di valutazione del piano, nella fase di definizione degli obiettivi proposti per il DdP, allo scopo di integrare adeguatamente la dimensione ambientale, sono stati considerati come riferimento i principali obiettivi di sostenibilità ambientale di livello internazionale, europeo, nazionale e regionale, illustrati nel paragrafo 4.1, in considerazione delle previsioni normative e programmatiche sul territorio di Cornegliano e delle criticità ambientali preliminarmente individuate.

In fase di preliminare valutazione, Documento di Scoping, al Cap. 4, i macro obiettivi dei PGT sono stati derivati direttamente dagli obiettivi del PTR per il sistema territoriale interessato, Pianura Irrigua (e in parte al sistema metropolitano) e sono stati riferiti agli obiettivi del PTCP adottato nel febbraio 2009.

Pertanto gli obiettivi di PGT risultano coerenti con gli obiettivi del PTR per l'ambito di appartenenza; gli obiettivi specifici sono stati derivati dagli obiettivi ambientali del PTCP (si veda sistema degli obiettivi descritto al paragrafo 8.1 e in dettaglio nella Relazione di Scenario strategico di DdP) - Coerenza esterna.

Pertanto, nelle fasi successive di valutazione è stata verificata la coerenza degli obiettivi specificatamente individuate per il DdP di Cornegliano., che non derivano direttamente da obiettivi di PTCP, e delle azioni in particolare nella realizzazione degli ambiti di trasformazione, rispetto a **criteri di compatibilità**, individuati direttamente dall'analisi degli obiettivi di sostenibilità generali di cui sopra, e adattati alla realtà di Cornegliano relativamente ai fattori esplicitamente citati dalla direttiva europea, e sulla base del quadro conoscitivo descritto nel capitolo 5 e nell'Allegato 1.

Quindi è stata effettuata la verifica di coerenza interna, esaminando le **interazioni** tra obiettivi/azioni di piano e vulnerabilità /criticità ambientali e territoriali..

Per quegli obiettivi dai quali sono attesi effetti potenzialmente negativi, o che prevedono/necessitano di azioni con effetti potenzialmente negativi su componenti ambientali, sono state individuate azioni mitigative, riverificandone la compatibilità rispetto ai criteri di sostenibilità.

Gli effetti del piano sono valutati mediante stima qualitativa degli effetti attesi dalle azioni/politiche di piano sulle componenti ambientali.

Gli strumenti utilizzati sono:

- di tipo qualitativo, basati essenzialmente su matrici di controllo, cartografia di sensibilità
- di tipo quantitativo, basati su indicatori ambientali

Essi forniscono informazioni di tipo differente, finalizzate ad una visione complessiva in merito alle scelte di piano e alla loro compatibilità con gli obiettivi di sostenibilità ambientale del piano stesso.

Più in generale, anche nella valutazione, come nella fase di analisi e di costruzione del piano, si è fatto riferimento al **modello DPSIR** (Determinanti, Pressione, Stato, Impatti, Risposta), suggerito dall'AEA (Agenzia Europea per l'Ambiente) come estensione del modello PSR, precedentemente proposto dall'OCSE (Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico).

Schema metodologico di analisi, indici e indicatori utilizzati sono quelli suggeriti per VIA/VAS e indicati anche dalla disciplina Ecologia del Paesaggio; l'approccio di analisi ambientale e valutazione è olistico-sistemico, secondo una lettura del territorio come sistema di ecosistemi.

## 9.2 Criteri di compatibilità

I criteri di compatibilità assunti per il PGT di Cornegliano fanno riferimento ai principali obiettivi di sostenibilità ambientale di livello internazionale, europeo, nazionale e regionale <sup>2</sup>, e sono stati individuati in considerazione delle previsioni normative e programmatiche sul territorio di Cornegliano e delle criticità ambientali individuate. La valutazione è stata contestualizzata alla scala comunale.

L'analisi di compatibilità degli obiettivi di PGT e criteri assunti, quindi, non è sviluppata in modo assoluto, ma in senso relativo ai contenuti del piano nonché alle specifiche realtà del Comune di Cornegliano.





I criteri assunti sono:

1. Contenimento del consumo di suolo e dell'impermeabilizzazione
2. Compattazione della forma urbana
3. Protezione delle risorse idriche e del suolo
4. Protezione e miglioramento della qualità dell'aria
5. Incentivare il risparmio energetico e produzione /uso di forme energetiche alternative
6. Migliorare la qualità e la funzionalità ecologica del territorio
7. Conservazione e recupero dei beni naturali-ambientali
8. Conservazione e valorizzazione del paesaggio e del patrimonio culturale
9. Valorizzazione dei caratteri identificativi del territorio
10. Proteggere la salute e migliorare la qualità di vita dei cittadini

## 9.3 Coerenza tra Obiettivi specifici / azioni di Piano e Criteri di compatibilità

Per definire il quadro di coerenza si è utilizzata una matrice a doppia entrata in cui i gradi di congruità sono espressi attraverso le voci di legenda seguenti.

Si ricorda che risultano non compatibili quegli obiettivi per il raggiungimento dei quali sono previste (o necessarie) azioni che intrinsecamente producono effetti negativi sulle matrici ambientali interessate dal criterio. Risultano parzialmente compatibili quegli obiettivi che indirettamente concorrono allo stesso obiettivo di sostenibilità

|   |  |
|---|--|
| Coerenza piena                              |  |
| Coerenza parziale o indiretta               |  |
| Non coerenza                                |  |
| Coerenza da verificare per azioni attuative |  |
| Non confrontabile                           | -  |

<sup>2</sup>

- Linee guida per la valutazione ambientale strategica, fondi strutturali 2000-2006 - Criteri chiave per la sostenibilità
- Costituzione Europea art. 1-3; art. III, 233
- gli obiettivi indicati dal Consiglio Europeo di Barcellona 2002;
- gli obiettivi della Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia (DEL- CIPE 2.8.2002);
- gli obiettivi del Piano Territoriale della regione Lombardia;
- gli obiettivi dell'Atto di indirizzi per la politica di uso e tutela delle acque della Regione Lombardia, Linee strategiche per un utilizzo razionale, consapevole e sostenibile della risorsa idrica (Del. C. VII/1048 , 28 luglio 2004);
- gli obiettivi del PTCP della Provincia di Lodi
- obiettivi del PIF della Provincia di Lodi

## MATRICE DI COERENZA TRA OBIETTIVI SPECIFICI DI DdP E CRITERI GENERALI DI SOSTENIBILITÀ

| <b>CRITERI GENERALI DI SOSTENIBILITÀ (AMBIENTALE, TERRITORIALE E SOCIO-ECONOMICA) DELLO SVILUPPO</b><br><br><b>OBIETTIVI DEL DdP DI CORNEGLIANO L.</b> |   | 1. Contenimento del consumo di suolo e dell'impermeabilizzazione | 2. Compattazione della forma urbana | 3. Protezione delle risorse idriche e del suolo | 4. Protezione e miglioramento della qualità dell'aria | 5. Incentivare il risparmio energetico e produzione /uso di forme energetiche alternative | 6. Migliorare la qualità e la funzionalità ecologica del territorio | 7. Conservazione e recupero dei beni naturali-ambientali | 8. Conservazione e valorizzazione del paesaggio e del patrimonio culturale | 9. Valorizzazione dei caratteri identificativi del territorio | 10. Proteggere la salute e migliorare la qualità di vita dei cittadini |
|--|---|--|-------------------------------------|---|---|---|---|--|--|---|--|
| <b>Sistema fisico- naturale</b>  |   |  |                                     |   |   |   |   |  |  |   |  |
| OF12   | Tutela ed integrazione del patrimonio arboreo in coerenza con la tutela dell'equipaggiamento ambientale e paesistico della campagna   | 😊  |                                     | 😊   |   |   | 😊😊  | 😊😊   | 😊  |   |  |
| OF13   | Utilizzo del parametro di indice fogliare LAI per la disciplina dei tagli arborei   |  |                                     |   | 😊   |   | 😊😊  | 😊  |  |   | 😊  |
| <b>Sistema rurale</b>  |   |  |                                     |   |   |   |   |  |  |   |  |
| OR6  | Conservazione della compattezza degli insediamenti agricoli al fine di evitare che le nuove infrastrutture o impianti tecnologici portino una frammentazione del territorio   | 😊  | 😊                                   |   |   |   | 😊   |  | 😊  | 😊   |  |
| OR7  | Promozione di idonee tipologie costruttive per gli impianti a servizio dell'agricoltura che si pongano in corretto rapporto con le presistenze                                |  |                                     |   |   |   |   |  | 😊  | 😊   |  |
| OR8  | Tutela e valorizzazione del patrimonio edificato agricolo dismesso, coniugando le esigenze di adattamento produttivo con la salvaguardia dei caratteri connotativi principali | 😊  |                                     |   |   |   |   |  |  | 😊   |  |
| OR9  | Mitigazione paesaggistica degli interventi di nuova edificazione per impianti connessi all'attività agricola  |  |                                     |   |   |   | 😊   | 😊  | 😊  | 😊😊  | 😊  |
| OR10   | Eliminazione degli immobili prefabbricati di recente costruzione contrastanti con l'edificato storico ed individuati come criticità paesaggistiche                            | 😊  |                                     |   |   |   |   |  | 😊😊   | 😊   |  |
| OR11   | Definizione puntuale degli ambiti agricoli strategici   |  |                                     |   |   |   | 😊   |  |  | 😊   | 😊  |
| <b>Sistema paesistico culturale</b>  |   |  |                                     |   |   |   |   |  |  |   |  |
| OP24   | Individuazione e tutela delle componenti del paesaggio naturale e dell'antropizzazione culturale  |  |                                     |   |   |   | 😊   | 😊😊   | 😊  | 😊   |  |
| OP25   | Individuazione e tutela delle componenti del paesaggio antropico  |  |                                     |   |   |   |   | 😊  | 😊😊   | 😊   |  |
| OP26   | Individuazione e tutela delle componenti del paesaggio percepito  |  |                                     |   |   |   |   | 😊  | 😊  | 😊   | 😊  |
| OP27   | Individuazione delle criticità paesaggistiche   |  |                                     |   |   |   |   | 😊  | 😊  | 😊   |  |
| <b>Sistema insediativo - infrastrutturale</b>  |   |  |                                     |   |   |   |   |  |  |   |  |
| OI9  | Riqualificazione complessiva del nucleo edificato di Cornegliano L.   | 😊  | 😊                                   |   |   | 😊   |   |  | 😊  | 😊   | 😊  |
| OI10   | Completamento del disegno urbano in Muzza di Cornegliano  | 😞  | 😊                                   |   |   |   |   | 😊  | 😊  | 😊   | 😊  |



| <b>CRITERI GENERALI DI SOSTENIBILITA' (AMBIENTALE, TERRITORIALE E SOCIO-ECONOMICA) DELLO SVILUPPO</b><br><br><b>OBIETTIVI DEL DdP DI CORNEGLIANO L.</b> |  | 1. Contenimento del consumo di suolo e dell'impermeabilizzazione | 2. Compattazione della forma urbana | 3. Protezione delle risorse idriche e del suolo | 4. Protezione e miglioramento della qualità dell'aria | 5. Incentivare il risparmio energetico e produzione /uso di forme energetiche alternative | 6. Migliorare la qualità e la funzionalità ecologica del territorio | 7. Conservazione e recupero dei beni naturali-ambientali | 8. Conservazione e valorizzazione del paesaggio e del patrimonio culturale | 9. Valorizzazione dei caratteri identificativi del territorio | 10. Proteggere la salute e migliorare la qualità di vita dei cittadini |
|---|--|--|-------------------------------------|---|---|---|---|--|--|---|--|
| OI11  | Implementazione di un progetto a scala comunale di mitigazione delle criticità paesaggistiche e di riqualificazione del paesaggio agrario  |  |                                     |   |   |   | 😊   | 😊😊   | 😊  | 😊   | 😊  |
| OI12  | Eliminazione degli immobili prefabbricati di recente costruzione di allevamenti zootecnici individuati come criticità paesaggistiche   | 😊  |                                     |   |   |   |   |  | 😊😊   |   |  |
| OI13  | Riconversione dell'edificato rurale parzialmente dismesso  | 😊  |                                     |   |   |   |   |  | 😊  | 😊   |  |
| OI12  | Completamento del comparto produttivo del Codognino  | 😞  |                                     | 😊   | 😊   | 😊   |   |  | 😊  | 😞   | 😊  |
| OI15  | Utilizzo del sistema delle compensazioni ambientali e delle mitigazioni per le attività produttive che presentino un incremento delle criticità legate alla Ex SS 235  |  |                                     | 😊   | 😊   |   | 😊   | 😊  | 😊  | 😊   | 😊😊   |
| OI16  | Individuazione di opere di scala d'ambito oggetto di perequazione: nuova bretella viabilistica; raddoppio depuratore; mitigazioni ambientali su SP235; progettualità della porta del lodigiano                     | 😊  |                                     | 😊   | 😊   |   |   |  |  |   | 😊  |
| OI17  | Recepimento nel DdP del tracciato viabilistico previsto dal PTCP adottato  | 😊  |                                     |   |   |   |   |  |  |   |  |
| OI18  | Risoluzione delle criticità evidenziate in fase di analisi   |  |                                     |   |   |   |   |  |  |   | 😊😊   |
| OI19  | Completamento della viabilità comunale con particolare riferimento alle strade a servizio dei nuovi ambiti di trasformazione   | 😞  | 😊                                   |   |   |   |   |  |  |   | 😊  |
| OI20  | Implementazione della mobilità ciclabile extraurbana   |  |                                     |   | 😊😊  | 😊   |   |  |  | 😊   | 😊😊   |
| OI21  | Riconfigurazione delle modalità di utilizzo di alcuni tracciati di viabilità comunale extraurbana  |  |                                     |   | 😊   | 😊   |   |  |  |   | 😊  |
| OI22<br>OI23  | Sistema delle attrezzature collettive<br>Mantenimento del livello di servizio attuale per le strutture valutate positivamente, rilocalizzazione di quelle valutate non soddisfacenti                               | 😊  |                                     |   |   |   |   |  |  |   | 😊  |
| OI24  | Sistema delle attrezzature collettive<br>Previsioni di nuove attrezzature funzionali a rispondere all'esigenza di spazi di aggregazione per utenza multipla  | 😊  |                                     |   |   |   |   |  |  |   | 😊😊   |
| OI25  | Sistema delle attrezzature sanitarie<br>Mantenimento del livello di servizio attuale per le strutture valutate positivamente   |  |                                     |   |   |   |   |  |  | 😊   | 😊😊   |
| OI26<br>OI27  | Sistema delle attrezzature scolastiche<br>Mantenimento del livello di servizio attuale per le strutture valutate positivamente, previsione di ambiti di espansione per le strutture che necessitano di ampliamento | 😊  |                                     |   |   |   |   |  |  |   | 😊  |
| OI28  | Sistema delle attrezzature sportive<br>Mantenimento del livello di servizio attuale per le strutture valutate positivamente  |  |                                     |   |   |   |   |  |  |   | 😊😊   |
| OI29<br>OI30  | Sistema dei parcheggi<br>Integrazione della dotazione complessiva<br>Mantenimento del livello di servizio attuale delle attrezzature valutate positivamente  | 😊  |                                     | 😊   |   |   |   |  |  |   | 😊😊   |

| <b>CRITERI GENERALI DI SOSTENIBILITA' (AMBIENTALE, TERRITORIALE E SOCIO-ECONOMICA) DELLO SVILUPPO</b><br><br><b>OBIETTIVI DEL DdP DI CORNEGLIANO L.</b> |  | 1. Contenimento del consumo di suolo e dell'impermeabilizzazione | 2. Compattazione della forma urbana | 3. Protezione delle risorse idriche e del suolo | 4. Protezione e miglioramento della qualità dell'aria | 5. incentivare il risparmio energetico e produzione /uso di forme energetiche alternative | 6. Migliorare la qualità e la funzionalità ecologica del territorio | 7. Conservazione e recupero dei beni naturali-ambientali | 8. Conservazione e valorizzazione del paesaggio e del patrimonio culturale | 9. Valorizzazione dei caratteri identitativi del territorio | 10. Proteggere la salute e migliorare la qualità di vita dei cittadini |
|---|--|--|-------------------------------------|---|---|---|---|--|--|---|--|
| <b>OI31</b>   | Sistema del verde<br>Miglioramento di livello del servizio delle aree a verde che risultano parzialmente carenti   |  |                                     | ☺   | ☺   |   | ☹   |  |  |   | ☺☺   |
| <b>OI32</b>   | Sistema delle attrezzature tecnologiche<br>Razionalizzazione e potenziamento delle attrezzature esistenti<br>Azioni:<br>potenziamento del depuratore consortile (in Pieve F.) da 13.000 AE a 26.000 AE<br>realizzazione di nuovo tracciato fognario a servizio dell'abitato di Cornegliano e contestuale eliminazione delle fosse Imhof e realizzazione di gruppo di sollevamento<br>realizzazione di due ambiti cluster della Società italgas finalizzati allo stoccaggio di gas metano | ☹  |                                     | ☺   |   | ☹   |   |  |  |   |  |

Quelli indicati nel DdP come obiettivi specifici, sono di fatto strategie di piano.

Risultano evidentemente non congruenti con il criterio di non consumo del suolo, gli obiettivi che comportano espansione dell'edificato; la maggior parte degli obiettivi risulta concorrere al raggiungimento anche di altri obiettivi; la compatibilità di tanti obiettivi con i criteri di sostenibilità individuati dipenderanno dalle scelte progettuali di attuazione delle politiche indicate.

## 9.4 Coerenza interna

Nel capitolo sono individuate le relazioni che intercorrono tra gli obiettivi e le politiche/azioni associate riferiti ai diversi sistemi allo scopo di evidenziare incoerenze interne e indicarne misure di correzione.

### **Sistema insediativo-infrastrutturale**

Gli obiettivi definiti al DdP per questo sistema si traducono di fatto nella previsione di numerose e rilevanti espansioni produttive (ATP), in linea con l'obiettivo primario del piano che è lo sviluppo quale polo produttivo sovra comunale e di realizzazione delle conseguenti strutture viarie, e nel potenziamento della capacità abitativa sfruttando il recupero edifici esistenti e di riqualificazione di situazioni attuali, così da prevedere due soli ridotti ATR residenziali misti.

L'obiettivo non può escludere il consumo di suolo, nel caso specifico quasi totalmente di suolo oggi coltivato, senza interessare elementi della rete dei valori ambientali. La previsione di ampi ambiti di mitigazione e di specifiche aree nelle quali concentrare gli interventi compensativi alle trasformazioni, risulta di interesse per controbilanciare le espansioni.

La politica di recupero di diverse cascina a residenziale, se da un lato limita il consumo di suolo, dall'altro risulta parzialmente in contrasto con gli obiettivi del sistema rurale ed ambiente che tendono alla valorizzazione del paesaggio agricolo attraverso l'incentivazione delle multifunzionalità delle aziende agricole insediate sul territorio.

La previsione di una possibilità di insediamenti (20%) artigianali e di servizio negli ambiti residenziali risulta coerente con l'obiettivo strategico di mantenere l'identità e la connotazione di paese all'abitato.

La limitazione delle tipologie di attività che possono insediarsi negli ambiti produttivi (escludendo quelle maggiormente impattanti) è in linea con la volontà di tutelare la qualità dell'aria, già compromessa nella zona, nonché le matrici acque e suolo.

### **Sistema rurale**

Gli obiettivi del sistema rurale si relazionano positivamente con gli obiettivi dei sistemi fisico-naturale e paesistico-culturale (ridisegno del paesaggio agrario; recupero edifici agricoli storici).

La politica di individuare ambiti destinati alle nuove espansioni di attività agricola risulta coerente con gli obiettivi del sistema che tendono alla valorizzazione del paesaggio agricolo attraverso l'incentivazione delle multifunzionalità delle aziende agricole insediate sul territorio; la previsione di ambiti di mitigazioni ad esse associati risulta in linea con l'obiettivo di potenziamento dell'equipaggiamento arboreo paesaggistico e dei corridoi verdi e dei corridoi legati ai corsi d'acqua.

### **Sistema paesaggistico-culturale**

Anche gli obiettivi indicati per questo sistema risultano perfettamente coerenti con gli obiettivi dei sistemi; già si è detto della positiva relazione tra questi e gli obiettivi dei sistemi fisico-naturale e rurale.

### **Sistema fisico naturale**

Gli obiettivi del sistema fisico-naturale risultano coerenti con gli obiettivi degli altri sistemi. Di interesse l'interazione che si crea tra la individuazione di AMC, la previsione di diverse politiche di tutela e conservazione, valorizzazione e implementazione di elementi naturali, tutte volte al miglioramento della qualità ambientale complessiva del territorio.

Gli obiettivi del sistema partecipano al raggiungimento degli obiettivi del sistema paesistico.

Le politiche adottate per questi ultimi tre sistemi rispecchiano le politiche indicate dal PTCP e ivi valutate.

## 9.5 Interferenze tra obiettivi di piano e sensibilità/vulnerabilità/criticità ambientali e territoriali

Sostanzialmente l'analisi approfondita ha confermato gli elementi di sensibilità (S), vulnerabilità (V) e criticità (K) ambientale di diretto interesse per la pianificazione territoriale comunale individuate in fase di scoping.

Sistema degli elementi S/V/K di rilevanza locale

| Tipologia | Elementi rilevanti per il territorio  | Comune interessato direttamente              | Relazioni con obiettivi e azioni di DdP   |
|-----------|---|--|---|
| <b>S</b>  | Corridoio ambientale di II livello: fiume Lambro<br>Lanca della Pagnana, elemento di pregio naturalistico e faunistico meritevole di tutela e conservazione | Borgo S.G.                                   | Il DdP assume il progetto provinciale ARSAF 7 "Tutela del corso del fiume Lambro per il mantenimento della continuità del corridoio ambientale sovrasistemico di importanza provinciale relativo al secondo livello della rete dei valori ambientali interessato da elementi di criticità".<br>Nessuna previsione di trasformazione interessa direttamente o indirettamente i corridoi  |
| <b>S</b>  | Elementi di III e IV livello (II livello nel P.T.C.P. adottato 2009) – Sillari  | Borgo S.G.<br>Pieve F.                       | Il DdP propone l'adesione al PLIS per Borgo S.G. – assume il progetto provinciale ARSA F14 "Tutela del corso e della fascia del Cavo Sillaro per il mantenimento della continuità delle aree di protezione dei valori ambientali relativo al terzo livello della rete dei valori ambientali per contrastare a deframmentazione causata dall'Autostrada A1 e dalla linea T.A.V." e nel territorio del Comune di Borgo San Giovanni dal progetto" |
| <b>V</b>  | Reticolo irriguo: numerosi canali della rete idrografica secondaria   | Borgo S.G.<br>Cornegliano L.<br>Pieve F.     | Nella Relazione di DdP la tutela dei corsi d'acqua è elencata tra le politiche; non sono specificate azioni al riguardo   |
| <b>V</b>  | Paesaggio rurale  | Borgo S.G.<br>Cornegliano L.<br>Pieve F.     | Nella Relazione di DdP la tutela del paesaggio agrario è elencata tra le politiche  |
| <b>K</b>  | Inadeguatezza della capacità dell'impianto di depurazione   | Borgo S.G.<br>(autorizzato per 1500 persone) | Previsione ampliamento impianto consortile a Pieve F.   |
| <b>K</b>  | Numerosi allevamenti zootecnici   | Borgo S.G.<br>Pieve F.                       | Il DdP prevede mitigazioni a verde  |
| <b>K</b>  | Ambiti estrattivi lungo il fiume Lambro   | Borgo S.G.<br>(ATEg9c3 e ATE g9c4)           | Il DdP indica azioni tese alla attuazione del progetto ARSAF 7, che trovano applicazione nel PdR  |
| <b>K</b>  | Presenza di industria RIR   | Borgo S.G.<br>Cornegliano L.<br>Pieve        | Previsione di nuovi insediamenti RIR in territorio di Cornegliano, stoccaggio sotterraneo di gas-metano   |

| Tipologia | Elementi rilevanti per il territorio                | Comune interessato direttamente          | Relazioni con obiettivi e azioni di DdP  |
|-----------|---|--|--|
| <b>K</b>  | Infrastrutture viarie: SP 235, SP140, A1, Linea TAV | Borgo S.G.<br>Cornegliano L.<br>Pieve F. | Il DdP assume le previsioni relative alla SP140 e ne migliora i raccordi con la viabilità comunale |

Complessivamente, in riferimento allo stato attuale dell'ambiente, alle sensibilità, vulnerabilità e criticità individuate, si osserva, (genericamente sull'intero ambito):

- nessuna interferenza diretta con gli elementi di sensibilità; i tre DdP attivano politiche e azioni di tutela attiva; le trasformazioni interessano parzialmente aree individuate dal PTCP vigente come elementi costituenti la rete dei valori ambientali (*aree di protezione dei valori ambientali*)
- la rete del reticolo idrico superficiale, elemento vulnerabile, non viene direttamente interessata dagli impatti attesi (ATR1 DdP di Cornegliano vicina alla fascia di rispetto della Muzza);
- il paesaggio rurale, altro elemento vulnerabile, potrà essere migliorato dalla previsione di specifiche azioni di mitigazione delle trasformazioni
- la criticità rilevata relativa alle carenze relative alla depurazione vengono risolte dal depuratore consortile, per il quale si prevede ampliamento
- riguardo alle criticità relative al disturbo generato dal traffico sulla SP235, il DdP di Cornegliano assume l'impegno di dare attuazione alle opere mitigative da piano di risanamento ARPA, attraverso azioni di Piano dei Servizi
- la risposta dei DdP alle criticità relative alla viabilità sovra locale, che sono state affrontate sulla base di uno studio specialistico sul traffico, è la nuova bretella di collegamento a sud, che interessa anche il territorio di Massalengo.

## 9.6 Pressioni e impatti attesi dalle scelte di Piano

Facendo riferimento alle scelte di piano ed in particolare agli ambiti di trasformazione previsti dal Piano, sono state individuate le pressioni attese, in termini qualitativi (categorie di pressioni).

E' bene ricordare come le stime effettuate siano da considerarsi del tutto orientative, considerando il livello di definizione degli interventi coerente con un Documento di Piano.

I risultati ottenuti assumono la loro rilevanza nelle successive fasi di controllo del Piano, attraverso le attività di Monitoraggio, in cui potranno rappresentare un dato importante per confrontare le performance delle scelte attuate.

Le pressioni specifiche attese dalla realizzazione delle scelte di Piano, in riferimento alle categorie individuate e riportate nel quadro sinottico seguente (Tab. 9.1) sono analizzate e valutate per ciascuno ambito di trasformazione nei paragrafi successivi.

Sostanzialmente le pressioni maggiori sono attese dalla espansioni: produttive, residenziali, aree per nuovi servizi e in minor misura delle trasformazioni in ambiti agricoli, considerato che per queste ultime non cambio di destinazione d'uso, che permane agricolo.

**Le superfici destinate alle nuove trasformazioni (escludendo le trasformazioni agricole) impegnano circa l'1,49 % (2,89 % se consideriamo anche le trasformazioni per attrezzature tecnologiche di ITALGAS e Terna) della superficie comunale, dei quali per il 0,30 % residenziale ed il 0.19 % produttivo.**

Le pressioni attese dalla attuazione degli ambiti di trasformazione sono riconducibili la maggior carico urbanistico; **gli impatti più rilevanti sono legati al potenziamento del comparto produttivo (si rammenta però che il riconoscimento di polo di livello sovra comunale è presente nel PTCP, e in**



**quella sede è stato valutato**), oltre che dalle nuove relazioni che si creano col sistema agricolo ed il consumo di suolo agricolo, anche se ritenuto non strategico, sulla base degli indirizzi del PTCP vigente.

**Tabella 9.1 - Quadro sinottico delle pressioni specifiche sull'ambiente attese dalle scelte di Piano**

| Categorie di pressione | Pressioni attese  | Tipologia d'ambito interessata (*)                    | Componente ambientale interessata  |
|------------------------|---|---|--|
| CONSUMI                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Consumi idrici</li> <li>- Consumi di Unità ecosistemiche esistenti</li> <li>- Asportazione del suolo</li> <li>- Sbiancamenti ed escavazioni</li> <li>- Impermeabilizzazioni del suolo</li> <li>- Consumi energetici</li> </ul>   | P<br>R (anche recuperi)<br>S<br>I<br>A                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acqua</li> <li>- Suolo</li> <li>- Risorse energetiche</li> <li>- Ambiente biotico (vegetazione, ecosistemi)</li> </ul>  |
| EMISSIONI              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Emissioni in atmosfera               <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Emissione: fumi da camini</i></li> <li>- <i>Emissione: da riscaldamento</i></li> <li>- <i>Emissione: da traffico indotto</i></li> <li>- <i>Emissione: da macchine operatrici</i></li> <li>- <i>Emissione: fuoriuscite accidentali di gas o aerosol</i></li> </ul> </li> </ul>                                       | P<br>R (anche recuperi)<br>S<br>I<br>A                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aria</li> <li>- Acqua</li> <li>- Ambiente fisico (rumore, vibrazione, inq. luminoso)</li> <li>- Salute umana</li> <li>- Ambiente biotico (ecosistemi, fauna)</li> </ul> |
|                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Scarichi idrici permanenti</li> <li>- Inquinamento luminoso</li> <li>- Rumore da traffico indotto</li> <li>- Rumore da apparecchiature di lavoro</li> <li>- Vibrazioni da traffico indotto</li> <li>- Scarichi idrici periodici</li> <li>- Scarichi idrici da malfunzionamento o incidentali</li> <li>- Immissione di inquinanti in corpi idrici</li> <li>- Produzione di acque inquinate</li> </ul> | P   |  |
| INGOMBRI               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Volumi fuori terra delle opere</li> <li>- Volumi fuori terra delle opere edili</li> <li>- Accumuli di materiali</li> <li>- Depositi di materiali di scavo</li> <li>- Barriere fisiche da opere lineari connesse</li> <li>- Presenza stabile di barriere</li> </ul>   | R<br>P<br>S<br>I<br>(soprattutto in fase di cantiere) | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Paesaggio</li> <li>- Ambiente biotico (fauna)</li> </ul>  |
| INTERFERENZE           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumento presenze umane indotte</li> <li>- Interferenze col regime delle acque sotterranee</li> <li>- Rifiuti solidi urbani / Rifiuti speciali</li> <li>- Aumento e abbandono di rifiuti nelle aree di cantiere</li> <li>- Veicolamento di organismi patogeni</li> </ul>  | R<br>P<br>S<br>I<br>A<br>(in particolar modo P)       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ambiente biotico (ecosistemi)</li> <li>- Salute umana</li> </ul>  |

(\*) Tipologia d'ambito interessata:

R Residenziale; P Produttivo / Artigianale; S servizi, I Infrastrutture viarie; A Agricolo.

**Il DdP individua politiche come risposte generalizzate agli impatti attesi dalle scelte di piano, raccolte nella tabella seguente (Tab. 9.2), che trovano attuazione, per la maggior parte, nel Piano delle Regole.**

Tabella 9.2- Quadro sinottico di pressioni/impatti potenziali e risposte previste dal DdP e ulteriori suggerite in fase di VAS per gli ambiti di espansione

| Categorie di pressione | Principali impatti attesi  | risposte previste dal DdP (politiche)   |
|------------------------|--|---|
| CONSUMI                | <p>Perdita di suolo agricolo</p> <p>Perdita di agro ecosistemi (R, P, S, I, A,)</p> <p>Diminuzione della permeabilità del suolo (R, P, S, I, A,)</p> <p>Aumento consumi risorse per aumento popolazione (e abitanti equivalenti), mutamenti nel bilancio energetico comunale (R, P, S, I, A,)</p>  | <p>Individuazione delle trasformazioni in zona agricola non strategica per la produzione</p> <p>Previsione di mitigazioni e compensazioni agro-ambientali</p> <p>Indirizzamento degli interventi compensativi ambientali entro un disegno unitario di miglioramento e valorizzazione ambientale del territorio comunale</p>   |
| EMISSIONI              | <p>Aumento immissione di inquinanti da riscaldamento residenze (R, S)</p> <p>Aumento immissione di inquinanti da riscaldamento di aziende di inquinanti da impianti produttivi (P)</p> <p>Immissione in atmosfera di inquinanti da traffico indotto (P, R, S)</p> <p>Aumento rumore e vibrazioni (P, I)</p> <p>Aumento rumore da traffico indotto (P, R, S)</p> <p>disturbo alla fauna da emissioni luminose (P, R, S, I, A)</p> <p>Aggravio della situazione del sistema di raccolta gestione reflui oggi non chiara (P, R, S)</p> <p>Immissione potenziale di inquinanti nelle acque superficiali e sotterranee (P, A)</p> <p>Impatto sulla salute umana (P, R, A)</p> <p>Allontanamento della fauna sensibile (P, R, A)</p> | <p>Meccanismi (incentivi e primi) per soluzioni edilizie compatibili</p> <p>Raccordo con la viabilità attuale e razionalizzazione delle situazioni oggi non ottimali</p>  |
| INGOMBRI               | <p>Mutamenti nelle visuali (R, P, A)</p> <p>Frammentazione della continuità ecologica (P, R, I)</p>  | <p>Limitazione delle altezze nuovi edifici e coerenza con il linguaggio formale dell'intorno</p>  |
| INTERFERENZE           | <p>Aumento carico urbanistico (P, R, S)</p> <p>Modifica con aumento del perimetro edificato (P, R)</p> <p>Perdita di peculiarità del territorio agrario (P, R)</p> <p>Aumento rifiuti solidi urbani e da industrie (P, R, S)</p> <p>Rischio di uccisione di animali selvatici da traffico indotto (P, R)</p> <p>Allontanamento della fauna sensibile per disturbo (P, R, A)</p> <p>Diminuzione della qualità della vita (P)</p>  | <p>Mantenimento della forma compatta dell'abitato</p> <p>Previsione di sistema di mitigazione/compensazioni associati alle trasformazioni per contrastare l'aumento de grado di antropizzazione</p> <p>Adozione di politiche volte al miglioramento ambientale e paesaggistico complessivo del territorio comunale</p> <p>Implementazione della rete per mobilità dolce</p> |

## 9.7 Impatti attesi dalle specifiche scelte di espansione di Piano

Apprezzabile la scelta di piano di puntare sul recupero dell'esistente in genere di origine agricola, per soddisfare nuove residenze ai fini sia di limitare il consumo di suolo, sia di migliorare la qualità urbana; le norme prevedono sempre le verifiche preliminari relative ad eventuali bonifiche.

In ogni caso è necessario tener conto dell'aumento del carico antropico indotto dai recuperi, trattandosi di 325 ab. teorici; dalle nuove trasformazioni residenziali sono attesi 105 abitanti teorici.

La previsione di tante aree produttive, pur in linea con la scelta di scala provinciale di riconoscere nell'ambito un polo produttivo di scala sovra locale, comporta ulteriori pressioni sul territorio, soprattutto in termini di qualità dell'aria (emissioni da attività, aumento traffico)

### 9.7.1 Muzza – sede del municipio

Le scelte di piano sul centro abitato di Muzza si traducono nel solo inserimento di una piccola area di trasformazione residenziale (**ATR1**), in uno spazio rimasto libero da edificazione a ridosso della fascia di rispetto del canale Muzza, entro elemento di III livello della rete dei valori ambientali provinciale (Corridoio della Muzza).

Considerati i parametri indicati nella scheda, si attende nell'area la stessa tipologia edilizia dell'intorno; l'area risulta inserita nell'edificato attuale e non ne modifica forma e perimetro. Non si rilevano particolari problematiche ambientali.

Rilevante è l'espansione proposta per la zona produttiva del Codognino.

Alla pagina seguente si riportano stralci della tav.2.2 delle previsioni di DdP.

*E' stato individuato un solo ambito produttivo **ATE**, di valenza sovra locale, **Ambito di Trasformazione Esogeno** (che deriva dalla somma degli ambiti produttivi precedentemente indicati con ATP1, ATP2, ATP3, ATP4), che, come indicato nella scheda di quadro strategico, può essere attivato solo attraverso *concertazione d'ambito e presenza dell'utilizzatore finale. Rispetto delle linee guida per la gestione degli interventi produttivi con valenza esogena. Protocollo di intesa per gestione perequazione.**

La superficie territoriale dell'ATE è di 90.229mq (gli ambiti precedentemente individuati interessavano complessivamente circa 71.500 mq); l'ambito va di fatto a saturare lo spazio tra il tessuto produttivo consolidato e la strada ad est.

**In riferimento alla recente LR n. 7 del 8 aprile 2012, quale aggiornamento della legge regionale 12/2005, si suggerisce di indicare esplicitamente nella scheda d'ambito la previsione di un ulteriore passaggio valutativo in sede di piani attuativi.**

LR 7/2012

**Art. 4. (Valutazione ambientale dei piani)**

1. Al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile ed assicurare un elevato livello di protezione dell'ambiente, la Regione e gli enti locali, nell'ambito dei procedimenti di elaborazione ed approvazione dei piani e programmi di cui alla direttiva 2001/42/CEE del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente e successivi atti attuativi, provvedono alla valutazione ambientale degli effetti derivanti dall'attuazione dei predetti piani e programmi. Entro sei mesi dall'entrata in vigore della presente legge, il Consiglio regionale, su proposta della Giunta regionale, approva gli indirizzi generali per la valutazione ambientale dei piani, in considerazione della natura, della forma e del contenuto degli stessi. La Giunta regionale provvede agli ulteriori adempimenti di disciplina, anche in riferimento ai commi 2-bis, 3-bis, 3-ter, 3-quater, 3-quinquies e 3-sexies, min particolare definendo un sistema di indicatori di qualità che permettano la valutazione degli atti di governo del territorio in chiave di sostenibilità ambientale e assicurando in ogni caso le modalità di consultazione e monitoraggio, nonché l'utilizzazione del SIT.

*(comma così modificato dalla legge reg. n. 3 del 2011, poi dalla legge reg. n. 4 del 2012)*

La disposizione dell'ambito lascia libera una ampia zona centrale, con una profonda fascia di mitigazione intorno complesso cascinale di Papina e Papinetta che si trova al centro, sul quale il DdP indica un recupero misto prevalente commerciale (TAC3).

La scelta determina un nuovo assetto che presenta due aspetti di attenzione:

- a) costringe alla previsione di una **nuova viabilità** che impegna ampie superfici, con la duplicazione del tratto di strada in corrispondenza degli ambiti (giustificata dagli urbanisti con l'impossibilità di prevedere accessi diretti sulla circonvallazione)
- b) TAC3, non più residenziale, ma commerciale/produttivo, dirigenziale, rimane intercluso, ma non presenta le criticità evidenziate precedentemente.

La soluzione precedente, di destinare a residenziale TAC 3, sollevava, infatti, elementi di preoccupazione, che si ricordano di seguito:

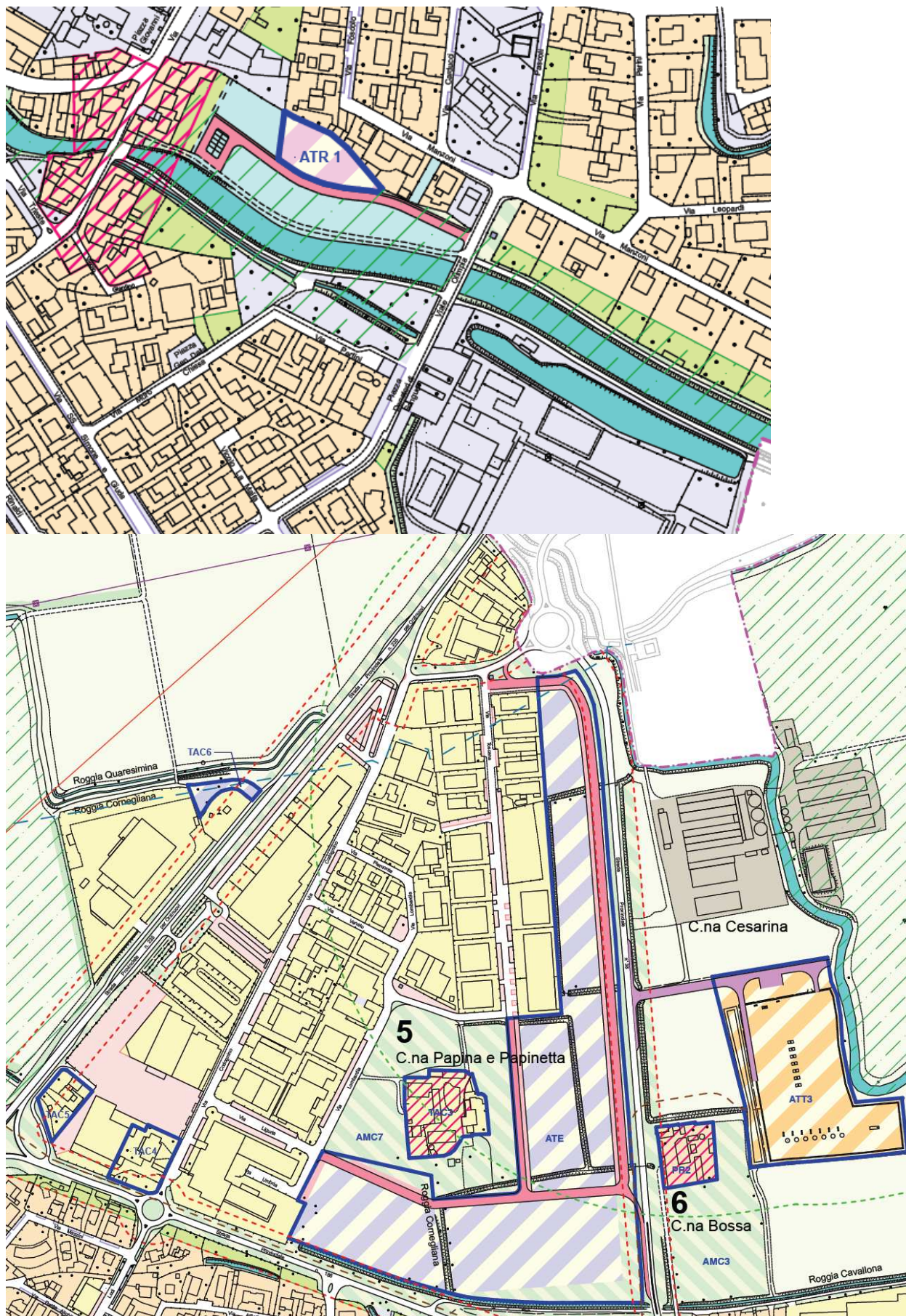
*il nuovo complesso residenziale misto (TAC3, 46 ab. teorici), che per buona parte ricade entro il limite di rispetto di allevamento suinicolo in Cascina Cesarina, pur protetto dall'intorno tutto produttivo da macchie boscate, sarà raggiungibile solo da viabilità locale che corre nel tessuto produttivo.*

Anche **PR2**, in cascina Bossa, residenziale misto, risulta incastrato tra la zona produttiva oltre la circonvallazione e l'area ITALGAS (cluster B, NON RIR) pur con mitigazioni intorno (AMC3) e la permanenza di una viabilità di accesso dedicata, che si stacca direttamente dalla rotatoria.

Considerato che per PR2 sono indicati 28 abitanti teorici, sarà importante verificare il collegamento con la rete comunale di raccolta reflui (così anche per TAC3, 46 ab, teorici).



stralci della tavola 2.2 di DdP





La stessa osservazione vale per il recupero residenziale proposto in Cascina Sesmones, **PR1**, (per il quale è stato diminuita la volumetria residenziale, diminuendo gli abitati teorici da 72 a 23) a favore di altre funzioni commerciale, dirigenziale. La scheda di DdP, come per tutti i recuperi agricoli, prevede la eventuale bonifica dalle attività agricole dismesse, pone l'attenzione sulle sensibilità paesaggistiche (entro il perimetro storico) e ambientali (interazioni con il reticolo idrico). Ampi spazi destinati a verde mitigativo (AMC2 a e b) separano il PR dalla SP235; un sottopasso alla SP, risulta unico collegamento tra il PR e il centro Muzza.



La relativa vicinanza con il cluster A di ITALGAS non genera specifici problemi, sulla base delle valutazioni effettuate ed approvate negli studi di impatto per l'attività; neppure sulla viabilità locale, in quanto si prevede una nuova viabilità dedicata all'area ITALGAS.

L'aumento di abitanti complessivi per Muzza è di 117 unità, delle quali solo 15 legate alla nuova trasformazione (5,5% su 14,5% incremento complessivo)

Per **TAC 4, TAC5 e TAC6**, inseriti in zona produttiva, le previsioni sono di fatto di completamento di zona commerciale – produttiva, prediligendo esercizi commerciali di vicinato e strutture medie si primo livello.

Relativamente a **TAC3**, destinato a produttivo commerciale (non più a residenziale), già si è detto sopra.

## 9.7.2 Cornegliano

Le scelte di piano relative all'abitato di Cornegliano, riguardano sostanzialmente nuove residenze da espansione e recuperi (**ATR2; PR3, PR4; TAC1**), un recupero da produttivo a commerciale ed un intervento viabilistico di rilievo legato alla rotatoria di ingresso al centro abitato.

Il **PR 5** risulta di fatto gravitare su Cornegliano.

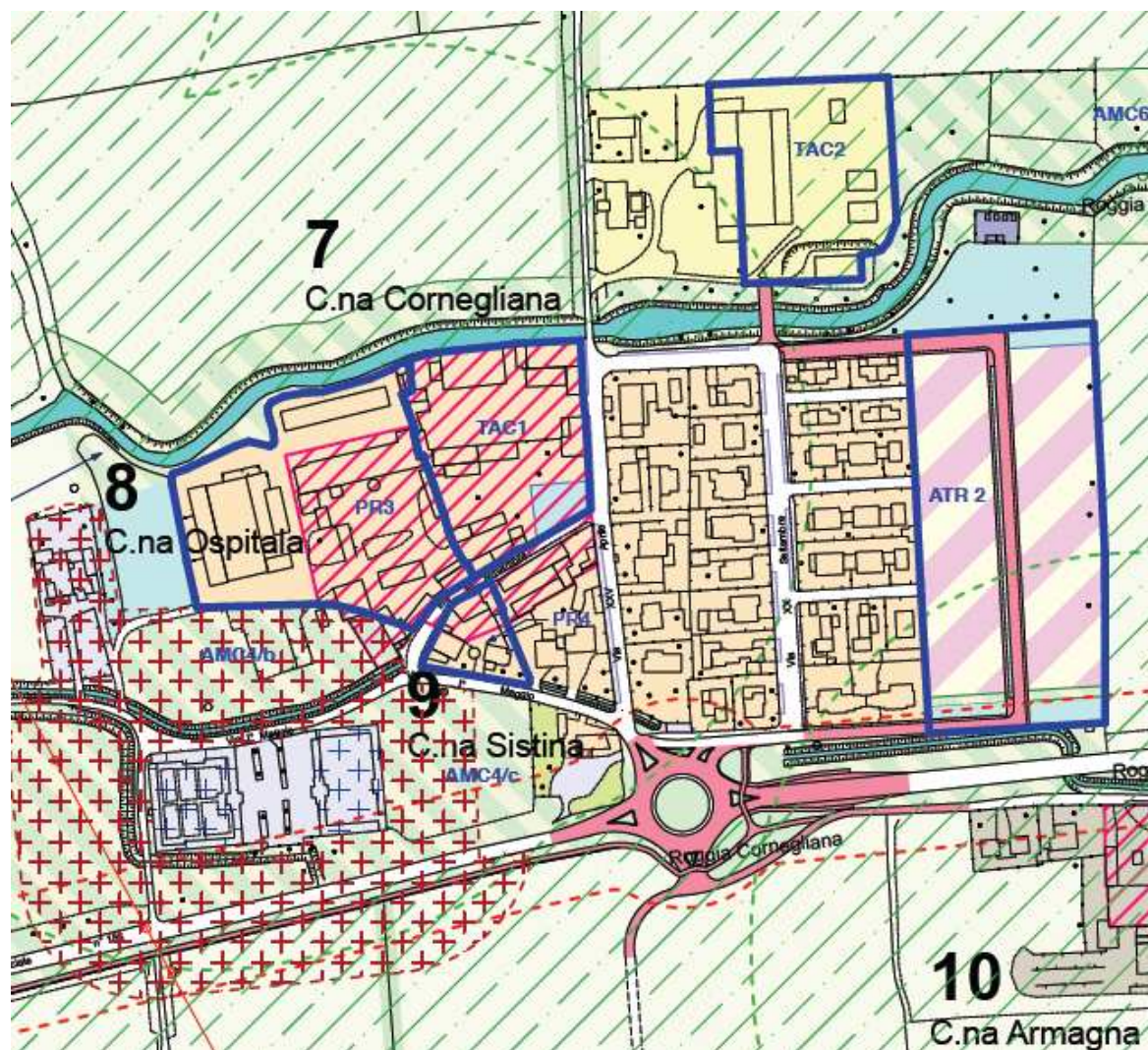
Per **ATR2** si sottolinea che ricade entro elemento di III livello della rete dei valori ambientali provinciale, così come TAC2, e in parte ricade nella fascia di 200m di distanza dall'allevamento bovino in Cascina Ardemagna.

Relativamente alla osservazione della provincia di "giustificare" la localizzazione della trasformazione, anche rispetto ad alternative, si evidenzia che lo stesso ATR2 risulta esterno alla rete dei valori ambientali negli elaborati di PTCP adottato 2009, modificato a seguito di osservazione del comune di Cornegliano.

In questa sede si è ritenuto che, considerato che gli elaborati di PTCP sono disegnati ad una scala di minor definizione rispetto al PGT, la verifica in situ della mancanza di elementi di pregio sulla superficie interessata e la previsione di mitigazioni che valorizzano la funzione ecologica del corso d'acqua a nord dell'ATR2, associati alla valutazione positiva della variante di PTCP a scala territoriale effettuata in sede di VAS del PTCP stesso, fossero elementi sufficienti ad una valutazione non negativa della scelta di piano, pur con alcuni elementi di preoccupazione sotto descritti.

Nella RER è all'interno di un'area di supporto.

stralcio della tavola 2.2 di DdP



I recuperi a residenza aumenteranno gli abitanti di ben 128 unità (+ altre 50 provenienti da **PR5**, recupero isolato collegato viabilisticamente a Cornegliano), e la AT2 di altre 90. Le previsioni per il nucleo portano al triplicarsi della popolazione attuale, che da circa meno di cento (83 abitanti attuali da informazioni dell'ufficio anagrafe comunale), **passerebbe a circa 300 (+50)**, contribuendo per circa 2/3 all'incremento atteso della popolazione dal piano (7,5% - 9,3% su 14,9 % di incremento complessivo).

La previsione nel **TAC2** di servizi commerciali (privilegiando quelli di vicinato e medie di I livello) potrebbe rispondere alle nuove esigenze del nucleo; il fatto l'attuazione della previsione sia subordinata alla bonifica dell'area contigua, induce a temere che possa definirsi una situazione di aumento degli abitanti senza contestuale crescita dei servizi (ad oggi nel centro è presente solo la chiesa ed il cimitero).

Gli interventi non mutano sostanzialmente la forma dell'abitato, che mantiene una forma compatta; la tipologia residenziale attesa per AT2, che, considerati i parametri edilizi indicati nella scheda ripropone quella della zona nuova ad est, e, soprattutto, l'inserimento di nuova rotatoria a cinque entrate, cambia in modo rilevante il modello insediativo, che da originario agglomerato rurale passa ad agglomerato residenziale periferico alla città.

Risulta evidente la scelta di DdP di investire sul centro abitato di Cornegliano, e nelle intenzioni della A.C. l'incremento della popolazione qui residente è spinta fino ad un valore che consenta l'insediarsi di servizi.



Chiaramente la scelta aumenterà il carico di traffico sulla SP235 (da Lodi sulla bretella esistente, da Pieve sulla bretella prevista dal DdP).

Il DdP indica parallela alla SP 186 che collega Cornegliano a Muzza, una **nuova viabilità**. Dalle dimensioni risulta pista ciclabile; **si suggerisce** di valutare la previsione a sud della nuova viabilità una fascia mitigativa (il DdP la indica a nord, tra al SP e la nuova strada) che consenta una alberatura per l'ombreggiamento della pista stessa.

Relativamente al tema della gestione reflui, il DdP individua anche un'area a nord dell'abitato da destinarsi **all'impianto di sollevamento** per migliorare l'efficienza del sistema attuale di raccolta e depurazione reflui e collettamento al depuratore consortile. La localizzazione a ridosso della Roggia Codogna, costituisce elemento di attenzione, sia paesaggistica che ambientale. Nonostante l'intervento costituisca miglioramento rispetto alla attuale situazione di presenza di fossa Imhoff, sfruttando la rete esistente, **si suggerisce** di considerare la rilocalizzazione in sede progettuale.

### 9.7.3 Gli ATA

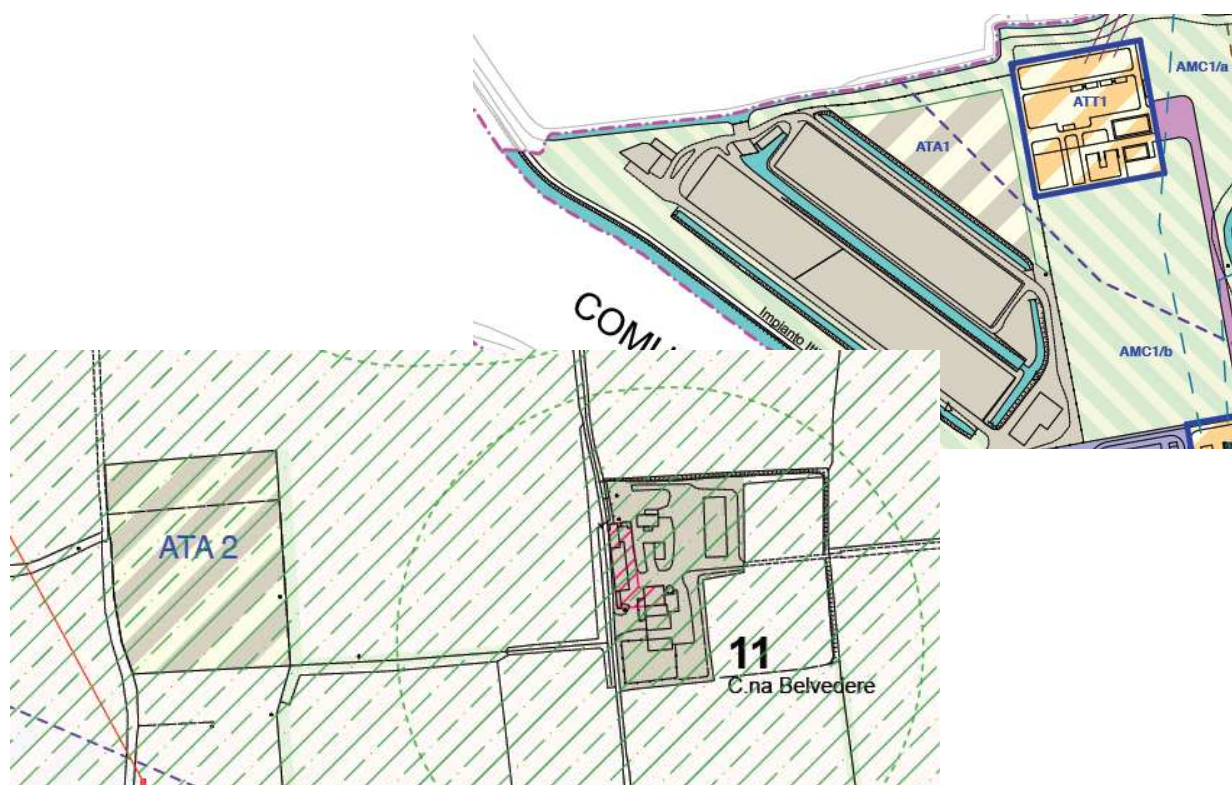
Il DdP individua solo due ATA, l'uno **ATA1** destinato all'ampliamento della attività di ittiocoltura (allevamento anguille), a nord del territorio; l'altra **ATA2** per nuovo insediamento, legato alla dismissione di cascina nell'abitato di Cornegliano, per la quale il DdP propone recupero residenziale (i proprietari svolgono già oggi l'attività in affitto presso cascina Belvedere), vicina alla nuova ATA2.

Quindi solo per due cascine della decina presenti sul territorio sono indicate area di espansione, sulla base di richieste specifiche degli operatori espresse negli incontri svolti nel processo di PGT.

In questa sede non sono stato forniti dalla provincia dati più precisi relativi allo stato di attività delle cascine nell'ambito.

La localizzazione è dettata da equilibri tra attività e proprietà dei terreni agricoli coinvolti, tenuto conto delle distanze dai centri abitati per eventuali attività zootecniche nell'ATA.

La scheda di DdP riporta i parametri edilizi (uguali agli ATA individuati negli altri comuni dell'ambito a ridosso di complessi cascinali esistenti, per il loro ampliamento) e la quantificazione per le misure compensative, che trovandosi in corridoio ambientale vengono proposte diffuse.



## 9.7.4 Interventi ITAL GAS Storage e Terna

Gli interventi saranno realizzati nelle due aree per la quali il DdP indica la funzione urbanistica *“attrezzature tecnologiche di progetto”* (**ATT2**, **ATT3**); già si è detto che il piano di fatto anticipa l'attribuzione di questa funzione ad aree sulle quali è in atto il processo valutativo ed autorizzativo per le attività di stoccaggio gas-metano e di Terna.

Il processo valutativo/autorizzativo in atto:

- con decreto del gennaio 2009 il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare di concerto con il Ministero dei beni culturali, ha espresso giudizio favorevole di compatibilità ambientale (con prescrizioni) in esito alla procedura di VIA avviata da IGS - *ITAL GAS Storage* - nell'ottobre del 2007, per il progetto di stoccaggio di modulazione di gas naturale in sottterraneo sul territorio comunale di Cornegliano;
- lo stesso Ministero, con decreto del luglio 2011, ha emesso provvedimento di esclusione dalla procedura di VIA (con prescrizioni) in esito alla procedura di screening avviata sempre da IGS il 6 maggio 2011, per modifiche al progetto precedentemente valutato.

Ai fini del presente lavoro sono stati messi a disposizione da ITAL GAS Storage la Sintesi Non tecnica dello studio d impatto ambientale del 2007, il lo Studio di Impatto Preliminare del 2011, predisposto epr la verifica di assoggettabilità a VIA delle modifiche all'impianto, e il documento redatto ai fini della predisposizione dell'ERIR – *INFORMAZIONI UTILI PER ELABORATO TECNICO “RISCHI DI INCIDENTI RILEVATI”* (ai Sensi del DM 9/05/2001 e s.m.i), giugno 2011, predisposto da EIDOS.

A questi studi e documenti si è fatto riferimento in questa sede per le valutazioni degli eventuali impatti cumulativi con le scelte di piano.

Nel documento - *INFORMAZIONI UTILI PER ELABORATO TECNICO “RISCHI DI INCIDENTI RILEVATI”* (ai Sensi del DM 9/05/2001 e s.m.i), giugno 2011, in premessa viene specificato: *Si sottolinea che le informazioni definitive per la stesura dell'Elaborato Tecnico Rischi di Incidente Rilevante saranno fornite in seguito alla chiusura dell'istruttoria del Rapporto di Sicurezza Definitivo.*

Nel documento sono contenute indicazioni relative alla pianificazione, delle quali il DdP ha tenuto conto.

Se ne riportano stralci relativi alla localizzazione e caratterizzazione dei due siti di stoccaggio.

In termini di superfici, le aree ITALGAS interessano superfici di circa 42528 mq e 27144 mq; l'area Terna (**ATT1**) immediatamente a nord della nuova area ITALGAS, interessa una superficie di circa 9.800 m.

L'area di intervento vicina a C.na Sesmones include area già utilizzata per servizi tecnologici delle rete di distribuzione di gas-metano.

Gi interventi prevedono nuova viabilità, per raggiungere le aree direttamente dalla SP235 e di collegamento con la SP235 e Terna.

### *Stralci da doc.finalizzato a ERIR – giugno 2011*

L'impianto sorgerà lungo la Strada Comunale per Sesmones, nel Comune di Cornegliano Laudense (LO). Le immagini, tratte da Google Earth, illustrano il territorio circostante il futuro deposito, oggetto del presente documento.

Le aree in rosso evidenziano la posizione esatta ed i confini dello stabilimento; come si può notare, su tre lati del futuro deposito vi sono solo zone agricole, mentre a nord/ovest è presente un allevamento ittico.



**Figura 1: Ubicazione del Deposito Ital Gas Storage: Centrale, cluster A e sottostazione elettrica.****Figura 2: Ubicazione del Deposito Ital Gas Storage: Cluster B**



Il progetto prevede la realizzazione di cinque opere principali:

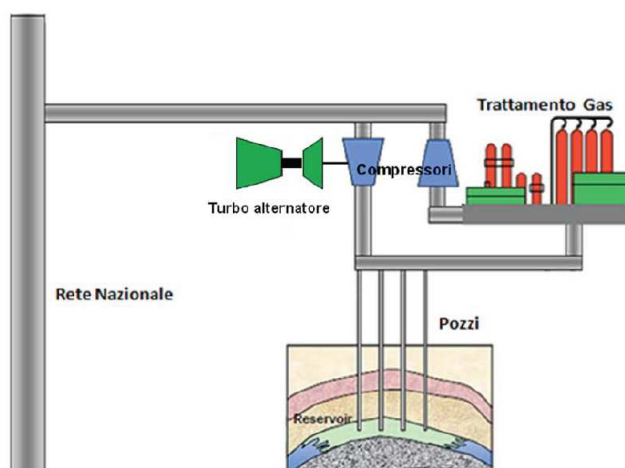
- 1 **La Centrale di stoccaggio**, ubicata dov'era la preesistente centrale di produzione ENI nel Comune di Cornegliano Laudense, in località Sesmones. Vi saranno installate sia le apparecchiature necessarie al prelievo del gas dalla rete e successiva iniezione in giacimento (tramite i pozzi), che le apparecchiature per la messa a norma del gas estratto dal giacimento ed immesso in rete;
- 2 **Il primo cluster** (Cluster A a 7 pozzi), previsto nell'area ad Est adiacente alla Centrale di stoccaggio;
- 3 **Il secondo cluster** (Cluster B a 7 pozzi), previsto nei pressi della Cascina Bossa, a NE dell'abitato di Cornegliano Laudense;
- 4 La tubazione di collegamento tra il Cluster B e la centrale di stoccaggio (gasdotto).
- 5 La sottostazione elettrica di collegamento alla Rete di Trasporto Nazionale RTN di Terna S.p.A.

Attorno allo stabilimento saranno realizzati muri resistenti al fuoco, al fine di impedire la propagazione orizzontale dei Jet-fire e di schermare termicamente l'esterno del deposito.

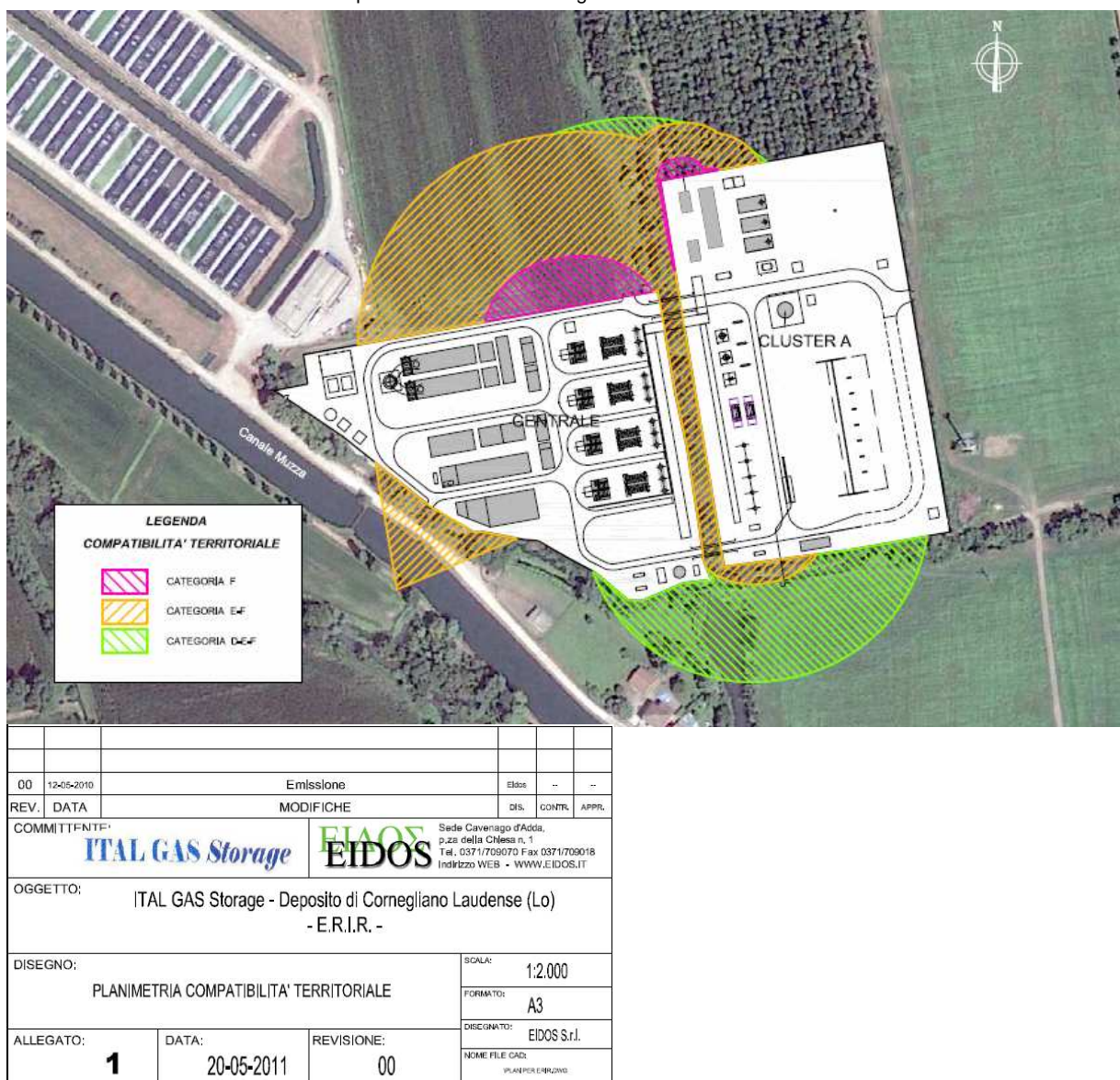
Sulla base delle planimetrie delle conseguenze incidentali (allegato I/19 del Rapporto di Sicurezza Preliminare) analizzate, sono state considerate, in questo studio, solo quelle le cui aree di danno interessano le aree esterne al sito. Nello specifico, i top events che escono dallo stabilimento coinvolgono solo la "Centrale" ed il "Cluster A"; gli eventi incidentali riportati nel Rapporto di Sicurezza per il "Cluster B" non hanno impatto all'esterno dello stabilimento e, quindi, non sono stati considerati ai fini della pianificazione urbanistica.

Anche i possibili incidenti legati alla sottostazione elettrica presente all'esterno dell'area "Centrale" non sono stati considerati in tale analisi, in quanto non causati da sostanze aventi un interesse ai fini dell'applicazione del D.Lgs. 334/99 e s.m.i.

Figura 3: Schema del ciclo di funzionamento dell'impianto



Planimetria compatibilità territoriale - Allegato 1 al documento ai fini ERIR



Si rileva che solo l'intervento a nord, nei pressi di Cascina Sesmones, risulta sottoposto alla normativa per aziende RIR; pertanto le scelte localizzative di entrambi gli interventi non hanno di fatto condizionato le scelte di sviluppo del piano.

Solo l'ambito di trasformazione agricola ATA1 risulta a ridosso dell'area destinata a TERNA (**ATT1**), la cui stazione è legata allo sviluppo del progetto ITALGAS; come illustrato nel paragrafo precedente, si tratta del potenziale ampliamento dell'allevamento ittico già presente, classificato come attività agricola.

Relativamente agli impatti attesi, si riportano stralci dagli studi di impatto ambientale svolti nel 2007 relativi all'impianto poi autorizzato, e nel 2011 relative alle modifiche all'impianto autorizzato, escluse da VIA.

In questa sede sono stati esaminati gli studi di impatto ambientale svolti per il progetto da CESI.

Si riporta stralcio della SNT 2007 relativo alla salute pubblica in quanto sostanzialmente riassume gli impatti più significativi.

Si rammenta che il progetto è stato autorizzato con prescrizioni che sono state assunte già in sede di richiesta di modifiche 2011.

#### Stralcio da SNT 2007

##### **Impatto sulla salute pubblica**

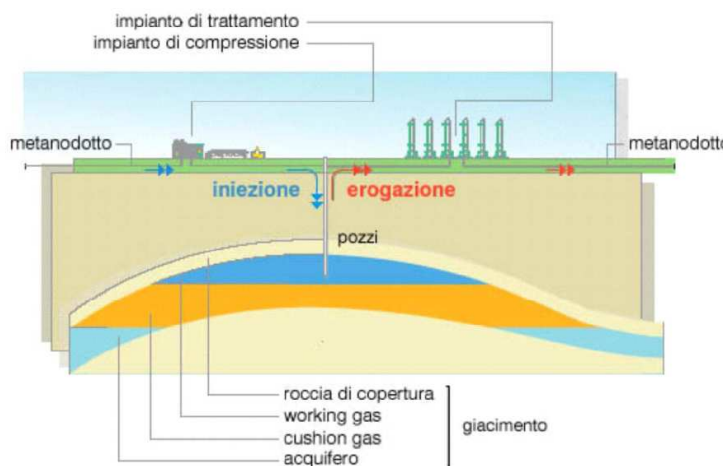
Per quanto riguarda i riflessi sulla salute pubblica dovuti all'inquinamento acustico, la legislazione ha recepito il concetto di protezione della popolazione mediante l'individuazione di zone acustiche omogenee e di limiti di zona stessa.

Premettendo che l'area è già soggetta ad alcune criticità legate all'inteso traffico veicolare presente, per quanto concerne sia la fase di cantiere che quella di esercizio delle opere previste nel progetto in esame, dall'analisi dei risultati delle simulazioni non si verificano situazioni particolarmente critiche, o comunque aggravii rispetto alla situazione attuale. Si segnalano, tuttavia, alcune aree per le quali i valori di legge potrebbero essere superati e che quindi, in fasi successive di progettazione, dovranno essere oggetto di valutazioni più approfondita.

L'impatto sulla salute pubblica dovuto alle emissioni in atmosfera è eventualmente legata alla fase di cantiere dove si registrano le emissioni principali legate al traffico dei mezzi pesanti. Tuttavia, le operazioni di allestimento dell'impianto comportano un incremento limitato del traffico e una produzione trascurabile di polveri, comunque limitate all'area interessata alla costruzione. Si ricorda che l'area di progetto si trova distante dal centro abitato. Nelle immediate vicinanze sono presenti alcune abitazioni isolate, che non verranno interessate dalla diffusione di queste polveri, poiché tali polveri verranno abbattute all'interno del cantiere da idonee opere di mitigazione.

Nelle attività di esercizio le potenziali interazioni sulla componente atmosfera consistono nelle emissioni derivate dall'utilizzo di turbocompressori, termodistruttori, rigeneratori, caldaie e motocompressori. Durante le fasi di attività possono verificarsi delle emissioni di gas naturale da parte della centrale, sia in fase di compressione che di erogazione, dovute a blocchi dell'impianto operativi o di emergenza. Tuttavia il gas incombusto viene automaticamente inviato in torcia e bruciato, senza emissione in atmosfera di metano.

Nelle attività di esercizio di un'area di stoccaggio di gas naturale, come anche nell'utilizzo del gas naturale come fonte energetica principale, risultano trascurabili le emissioni di ossidi di zolfo e di polveri in atmosfera. Poiché il gas naturale è costituito prevalentemente da metano ( $\text{CH}_4$ ) e dato che in caso accidentale di perdite di gas in fase di esercizio le quantità sono minime si ritengono trascurabili gli effetti sulla salute pubblica in fase di esercizio.



Fonte: STOGIT

**Figura 2.7.3.1 – Schema del ciclo di funzionamento**



Stralci dallo studio di  
impatto ambientale  
preliminare 2011

Il **progetto già autorizzato** prevede la realizzazione di un sito di stoccaggio di gas naturale, collegato alla rete di trasporto nazionale, costituito dai seguenti elementi:

- un **giacimento** di gas naturale esaurito ma in condizioni petrofisiche idonee;
- la **centrale di stoccaggio** (per l'iniezione in giacimento del gas e per il trattamento del gas prodotto);
- 14 **pozzi** per iniettare e produrre il gas drenando l'intero volume del reservoir;
- **gasdotti** di collegamento tra i pozzi e la centrale.

Per quanto concerne il **progetto di ottimizzazione**, nel corso degli anni in cui si è svolta la procedura amministrativa, IGS ha proseguito negli studi tecnici e nelle ricerche al fine di aggiornare ed ottimizzare il progetto CORNEGLIANO cercando di migliorare il servizio fornito al sistema di stoccaggio italiano riducendo al contempo gli impatti sull'ambiente. Del resto, ciò è doveroso dalle costanti migliorie tecnologiche che caratterizzano il settore.

Sono stati quindi rivisti, ottimizzati e dettagliati i layout anche in risposta agli adempimenti richiesti dalle normative sulla sicurezza e sono state individuate soluzioni che riducono gli impatti sul contesto ambientale ed aumentano i fattori di sicurezza correlati all'esercizio dell'impianto, come di seguito brevemente anticipate:

- Riduzione dei punti di emissione in atmosfera: nei Cluster A e B sono stati eliminati i riscaldatori a gas predisponendo un solo riscaldatore elettrico nella Centrale. Ciò comporta la totale eliminazione di due punti di emissione da combustione di gas nei due Cluster ed in aggiunta la ridotta manutenzione del Cluster B con conseguente diminuzione del traffico veicolare da/per il sito.
- Energia solare: saranno installati pannelli fotovoltaici sulle superfici idonee (dotate di azimut ed inclinazioni ottimali) come il fabbricato degli uffici ed eventualmente sulle coperture degli impianti tecnologici. Ciò contribuirà a coprire i fabbisogni energetici della Centrale.
- Utilizzo di Compressori elettrici alimentati da Turbo-alternatori: l'evoluzione della tecnologia ha reso disponibili Turbo-alternatori per la generazione di energia elettrica e compressori in grado di garantire maggiore flessibilità d'utilizzo e minori impatti sull'ambiente.

In particolare per quanto riguarda il sistema di iniezione del gas in giacimento, invece che utilizzare due Turbo-compressori a gas dove il compressore centrifugo era direttamente e meccanicamente collegato con la turbina a gas, IGS ha optato per una meno impattante soluzione: il gas sarà "spinto" in giacimento attraverso Compressori alternativi elettrici VSD a doppio stadio collegati ai turbo-alternatori.

Questi compressori garantiscono un'elevata flessibilità di utilizzo potendo operare anche a ridotto numero di giri (con conseguente ridotto consumo di energia) ed hanno un elevato rendimento energetico (oltre l'80%). Non producono emissioni in atmosfera.

L'energia necessaria ai compressori ed ai sistemi ausiliari sarà fornita da Turbo-alternatori a gas. La tecnologia oggi disponibile permette l'applicazione di efficienti sistemi di abbattimento delle concentrazioni di inquinanti nei fumi di scarico. Nel caso simulato, è stato quindi possibile ridurre addirittura il CO e NOx rispetto alla configurazione precedente. I nuovi turbo-alternatori inoltre hanno un rendimento pari al 40% contro il 32% delle precedenti.

Il **progetto di ottimizzazione** prevede, in conformità a quanto già presentato in sede di VIA, la realizzazione di quattro opere principali:

- La Centrale di stoccaggio, ubicata laddove è situata la ex centrale di produzione ENI nel Comune di Cornegliano Laudense, in località Sesmones. Vi saranno installate sia le apparecchiature necessarie al prelievo del gas dalla rete e successiva iniezione in giacimento (tramite i pozzi), che le apparecchiature per la messa a norma del gas estratto dal giacimento ed immesso in rete.
- Il primo cluster (Cluster A a 7 pozzi), previsto nell'area ad Est adiacente alla Centrale di stoccaggio.
- Il secondo cluster (Cluster B a 7 pozzi), previsto nei pressi della Cascina Bossa, a NNE dell'abitato di Cornegliano Laudense.
- La tubazione di collegamento tra il Cluster B e la centrale di stoccaggio (gasdotto).

Fanno inoltre parte del progetto due opere connesse, la cui necessità di realizzazione discende dal rispetto delle prescrizioni in materia di sicurezza (in particolare il Decreto del Ministero dell'Interno del 24/11/1984 ed il D.P.C.M. del 22/2/2005 fatti propri dal NOF del 23/12/2010) e dalle esigenze di collegamento alla Rete Elettrica Nazionale (RTN):

- nuova viabilità di accesso al sito di Centrale, con relativo innesto alla SP 235 Lodi-Pavia;
- sotto-stazione elettrica di utenza IGS, con relativo cavidotto interrato di collegamento alla centrale di stoccaggio.

## Conclusioni dello studio di impatto ambientale preliminare.

### 6 CONCLUSIONI

Principale obiettivo del presente documento è stato quello di verificare che le modifiche tecnologiche intervenute nel progetto di dettaglio ed ottimizzazione del campo di stoccaggio gas di Cornegliano Laudense, non determinino nuovi impatti significativi e negativi sull'ambiente rispetto a quelli previsti e valutati nel corso della procedura di Valutazione di compatibilità ambientale (V.I.A.) presso il Ministero dell'Ambiente, del Territorio e del Mare, di concerto con il Ministero per i Beni e le Attività Culturali.

Pur avendo dovuto, infatti, modificare il progetto preliminare inizialmente proposto in considerazione soprattutto di tutti gli avanzamenti tecnologici intervenuti dall'inizio della procedura e dell'evoluzione dello scenario di mercato riguardante le attrezzature disponibili che ha messo a disposizione macchine dalle maggiori potenzialità e ridotti impatti sostituendo tecnologie oggi non più disponibili, Ital Gas Storage ha voluto essere certa che gli impatti residui sull'ambiente, valutati nello Studio di Impatto Ambientale ed approvati dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con Decreto di compatibilità ambientale n. 606, prot. n. 47, non subissero peggioramenti. È importante sottolineare, inoltre, che il progetto ha dovuto tenere conto delle prescrizioni in termine di sicurezza in esito all'applicazione del decreto legislativo 17 agosto 1999, n.334, modificato e integrato dal decreto legislativo 21 settembre 2005, n.238, che recepisce la direttiva 96/82/CE (c.d. Direttiva Seveso II).

Sulla base di quanto emerso nello Studio di Impatto Ambientale presentato e del successivo recepimento da parte di IGS delle raccomandazioni e prescrizioni contenute nel decreto di compatibilità ambientale, ed in ragione del livello di dettaglio delle caratteristiche progettuali delle modifiche proposte al progetto, è stato possibile analizzare gli impatti potenzialmente determinati sul contesto ambientale di riferimento dalle migliorie e dagli aggiornamenti tecnologici al progetto. Tale valutazione, condotta per tutte le componenti ambientali potenzialmente interferite, è stata particolarmente significativa per i tre comparti ambientali più significativi: **qualità dell'aria**, i cui potenziali impatti relativi sono stati valutati attraverso una nuova serie di simulazioni modellistiche delle emissioni e dispersione in atmosfera dei prodotti della combustione dei turbo-alternatori, **clima acustico**, attraverso una nuova serie di simulazioni delle emissioni acustiche dell'intero intervento nella sua nuova configurazione e **paesaggio**, con una valutazione dell'impatto visivo delle opere a fronte dell'implementazione delle misure mitigative già prescritte.

Dall'analisi dei risultati presentati nel presente documento per tutti i comparti ambientali interessati, tra cui i più significativi, si ritiene che la nuova configurazione del progetto non introduca impatti significativi e negativi sull'ambiente e che gli effetti prodotti dal progetto di ottimizzazione possano ritenersi del tutto comparabili, e talvolta migliorativi, agli impatti valutati nell'istruttoria di VIA ed oggetto di giudizio di compatibilità positivo da parte del MATT (con Decreto n. 606, prot. n. 47 del 22 gennaio 2009).

Se ne desume che non ci si debba attendere un significativo peggioramento della qualità ambientale dalla realizzazione degli interventi; non sono stati considerati però gli impatti attesi dalla realizzazione della centrale Terna a nord, relativamente alla quale non è stata fornita documentazione per la valutazione.



### 9.7.5 La soluzione viabilistica alternativa alla SP235: la bretella di collegamento Cornegliano - Pieve

La scelta progettuale dei DdP di Cornegliano e Pieve vede la assunzione della previsione di tracciato di collegamento tra i due indicato nel PTCP adottato.

Nello studio del traffico, più volte citato in questo rapporto, sono state considerate più ipotesi di soluzioni viabilistiche alternative, definendo diversi scenari che hanno tenuto conto anche delle indicazioni di espansioni e sviluppo dei comuni interessati. Di seguito se ne riportano stralci:

- **scenario stato di fatto** marzo 2009 (indagine svolta per lo stesso studio) - SDF
- **scenario di riferimento al 2020** - RIF
- **3 scenari S** *ottenuti dalla combinazione delle previste variazioni infrastrutturali e da una variazione endogena di domanda invariata* : S1; S2; S3;

La costruzione di ciascuno scenario prevede la presenza di uno o più progetti. Nella seguente tabella si riportano tali combinazioni progetti/scenari, indicando con un 1 la presenza di un progetto in uno scenario.

| ID_Prog | Progetto                       | SDF | RIF | S1 | S2 | S3 |
|---------|--------------------------------|-----|-----|----|----|----|
|         | Completamento lavori Codognino | 0   | 1   | 1  | 1  | 1  |
|         | Svincolo Mercatone 235         | 0   | 1   | 1  | 1  | 1  |
| 1       | Adeguamento 4 corsie ExSS235   | 0   | 0   | 1  | 0  | 0  |
| 2       | Circonvallazione Muzza         | 0   | 0   | 0  | 1  | 1  |
| 3       | Nuovo casello Lodi             | 0   | 0   | 0  | 0  | 1  |

- **4 scenari C** *ottenuti dalla combinazione delle previste variazioni infrastrutturali e da una variazione endogena di domanda stimata dai carichi urbanistici*: C1; C2; C3; C4.

Nella seguente tabella si riportano le combinazioni progetti/scenari, indicando con un 1 la presenza di un progetto in uno scenario.

| ID_Prog | Progetto                       | SDF | RIF_C | C1 | C2 | C3 |
|---------|--------------------------------|-----|-------|----|----|----|
|         | Completamento lavori Codognino | 0   | 1     | 1  | 1  | 1  |
|         | Svincolo Mercatone 235         | 0   | 1     | 1  | 1  | 1  |
| 1       | Adeguamento 4 corsie ExSS235   | 0   | 0     | 1  | 0  | 0  |
| 2       | Circonvallazione Muzza         | 0   | 0     | 0  | 1  | 1  |
| 3       | Nuovo casello Lodi             | 0   | 0     | 0  | 0  | 1  |

Per ciascuno scenario sono state effettuate simulazioni di flussi di traffico, comparati con il riferimento al 2020.

Sia agli scenari S che agli scenari C compare la nota:

Per procedere alle valutazioni comparate è utile ribadire che la situazione di riferimento RIFC al 2020 può essere comparata con lo stato di fatto al 2009 (al mese di Marzo). Per quello che invece riguarda gli scenari alternativi C1, C2 ed C3 al 2020 le comparazioni sono effettuate rispetto alla situazione di riferimento RIFC al 2020.

Si riportano i grafici illustrativi degli scenari considerati e le relative considerazioni e valutazioni conclusive riportate nello studio citato; in coda le valutazioni su come il DdP abbia tenuto conto dello studio nelle scelte.

## Dalla relazione finale

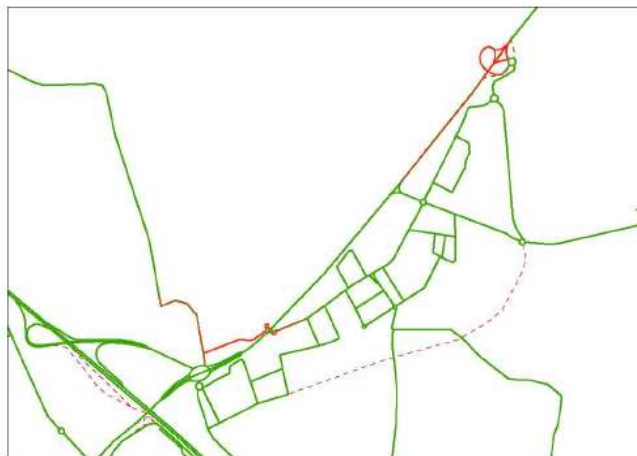


Figura 21: Grafo della Situazione di riferimento RIF

## 6.6 Scenari S - Valutazione sintetica dei risultati

## 6.6.1 Situazione di riferimento RIF

La Situazione di Riferimento RIF al 2020, ha la particolarità, come detto di poter essere confrontata con lo stato di fatto al 2009. Di seguito si riportano le tabelle delle differenze degli indicatori statistici di tale confronto.

## Scenario Situazione di riferimento (RIF) 2020 - veicoli leggeri

| Tipo Strada         | Percorrenze<br>Veic*km | Tempi di percorrenza<br>Veic*ora | Velocità media<br>Km/h | Stato di congestione |                        |                    |
|---------------------|------------------------|----------------------------------|------------------------|----------------------|------------------------|--------------------|
|                     |                        |                                  |                        | Lds >0,6<br>Veic*km  | 0,6<Lds<0,3<br>Veic*km | Lds<0,3<br>Veic*km |
| Autostrada          | 43                     | 1                                | 0                      | 43                   | 0                      | 0                  |
| Viab. Primaria      | 66                     | 6                                | 0                      | 331                  | -255                   | -10                |
| Viab. Locale        | -246                   | -5                               | 1                      | -119                 | -127                   | 0                  |
| Altre strade urbane | 61                     | 0                                | 2                      | 73                   | -8                     | -4                 |

## Scenario Situazione di Riferimento 2020 (RIF) - veicoli pesanti

| Tipo Strada         | Percorrenze<br>Veic*km | Tempi di percorrenza<br>Veic*ora | Velocità media<br>Km/h | Stato di congestione |                        |                    |
|---------------------|------------------------|----------------------------------|------------------------|----------------------|------------------------|--------------------|
|                     |                        |                                  |                        | Lds >0,6<br>Veic*km  | 0,6<Lds<0,3<br>Veic*km | Lds<0,3<br>Veic*km |
| Autostrada          | 175                    | 2                                | 0                      | 175                  | 0                      | 0                  |
| Viab. Primaria      | 41                     | 2                                | -1                     | 53                   | -13                    | 1                  |
| Viab. Locale        | 1                      | 0                                | 2                      | 39                   | -39                    | 0                  |
| Altre strade urbane | 22                     | 0                                | 3                      | 23                   | -1                     | 0                  |

Il confronto degli indicatori con la lettura delle tavole delle differenze mostra sostanzialmente solo una diminuzione di percorrenze sulla SP186. Si noti come nella viabilità primaria vi sia un lieve miglioramento del livello di servizio, per effetto del termine dei lavori. In particolare nelle differenze è chiaramente leggibile la funzione della SP186 di aggiramento della tratta più a Nord della ExSS235, funzione che migliorando la ExSS235 assorbe traffico alla SP186.

## 6.10 Scenari C – Valutazione sintetica dei risultati

## 6.10.1 Situazione di riferimento RIF\_C

La Situazione di Riferimento RIF\_C al 2020, può essere confrontata con lo stato di fatto al 2009. Di seguito si riportano le tabelle delle differenze degli indicatori statistici di tale confronto.

## Scenario Situazione di riferimento (RIF\_C) 2020 - veicoli leggeri

| Tipo Strada         | Percorrenze<br>Veic*km | Tempi di percorrenza<br>Veic*ora | Velocità media<br>Km/h | Stato di congestione |                        |                    |
|---------------------|------------------------|----------------------------------|------------------------|----------------------|------------------------|--------------------|
|                     |                        |                                  |                        | Lds >0,6<br>Veic*km  | 0,6<Lds<0,3<br>Veic*km | Lds<0,3<br>Veic*km |
| Autostrada          | 8509                   | 95                               | -2                     | 8509                 | 0                      | 0                  |
| Viab. Primaria      | 2195                   | 103                              | -5                     | -2746                | 4937                   | 5                  |
| Viab. Locale        | 4964                   | 96                               | -3                     | 5007                 | -53                    | 10                 |
| Altre strade urbane | 751                    | 26                               | -4                     | 629                  | -8                     | 129                |

## Scenario Situazione di Riferimento 2020 (RIF\_C) - veicoli pesanti

| Tipo Strada         | Percorrenze<br>Veic*km | Tempi di percorrenza<br>Veic*ora | Velocità media<br>Km/h | Stato di congestione |                        |                    |
|---------------------|------------------------|----------------------------------|------------------------|----------------------|------------------------|--------------------|
|                     |                        |                                  |                        | Lds >0,6<br>Veic*km  | 0,6<Lds<0,3<br>Veic*km | Lds<0,3<br>Veic*km |
| Autostrada          | 3813                   | 39                               | -2                     | 3813                 | 0                      | 0                  |
| Viab. Primaria      | 272                    | 18                               | -5                     | -669                 | 939                    | 1                  |
| Viab. Locale        | 88                     | 2                                | -1                     | 125                  | -37                    | 0                  |
| Altre strade urbane | 37                     | 1                                | 1                      | 29                   | 8                      | 0                  |

A fronte di un aumento del 5% circa della mobilità del territorio provinciale e dell'aumento stimato degli spostamenti nei comuni dell'area di studio, emerge rispetto allo stato di fatto un aumento delle percorrenze, un aumento del tempo utilizzato per gli spostamenti e una diminuzione della velocità media su tutte le categorie di strade. Questi effetti sono evidenti anche a fronte di un aumento non eccessivo della domanda in quanto la rete è già in condizioni di saturazione.

Il peggioramento si registra sia per i veicoli leggeri che per i pesanti, in maniera particolarmente evidente sulla viabilità primaria, dove il livello di servizio scende e si porta in stato critico.

L'analisi della Tav 15 (differenze di flussi del RIF\_C rispetto allo stato di fatto 2009) mette in evidenza molto chiaramente i carichi aggiuntivi che riguardano le aree urbane e produttive dell'area di studio dei tre comuni.



Figura 22: Grafo dello Scenario S1-C1

### 6.6.2 Scenario S1

Lo Scenario S1 prevede la riqualificazione della ExSS235 a 2 corsie per senso di marcia. Dall'esame delle differenze è evidente la grande attrazione che ne consegue, con l'assorbimento di traffico da tutta la viabilità nel contorno.

La attrattività si manifesta anche con l'aggiunta di traffico via Autostrada da Milano e sulla tangenziale di Lodi. In uscita verso Milano, invece, non c'è come si può notare una altrettanto rilevante aggiunta di traffico.

Questo risultato è molto importante perché evidenzia che il vero collo di bottiglia è la rotatoria in accesso all'autostrada verso Milano. A conferma di questa conclusione si noti dalle statistiche come, pur avendo migliorato moltissimo i Lds della categoria di strada primaria, i relativi risparmi di tempo sono solo di 38 ore complessive.

Se ne deduce che sulla ExSS235 a 4 corsie si andrebbe più veloci ma si correrebbe il rischio di ripagare il tempo risparmiato in coda per l'accesso all'autostrada.

Il traffico che insiste sulla rotatoria imporrebbe una verifica ulteriore, con strumenti di microsimulazione del nodo che potrebbero rivelare ben più gravi problematiche di funzionalità.

Per la quota di traffico invece che non deve accedere all'autostrada il miglioramento sarebbe deciso.

### 6.10.2 Scenario C1

Lo Scenario C1 prevede, come per lo scenario S1, la riqualificazione della ExSS235 a 2 corsie per senso di marcia. L'esame delle differenze mostra anche in questo caso la capacità di assorbire traffico da tutta la viabilità nel contorno. La attrattività si manifesta anche con l'aggiunta di traffico via Autostrada da Milano, sulla SP186 e sulla tangenziale di Lodi.

Si evidenzia anche in questo caso che il collo di bottiglia più rilevante, in questo scenario, è rappresentato dalla rotatoria in accesso all'autostrada verso Milano.

Sulla viabilità locale l'effetto è comunque benefico, come evidenziato dalla diminuzione di archi in stato di Lds critico. Questo risultato è però concentrato su Cornegliano Laudense e sulla Muzza in particolare, dove l'effetto di assorbimento è chiaramente evidente.



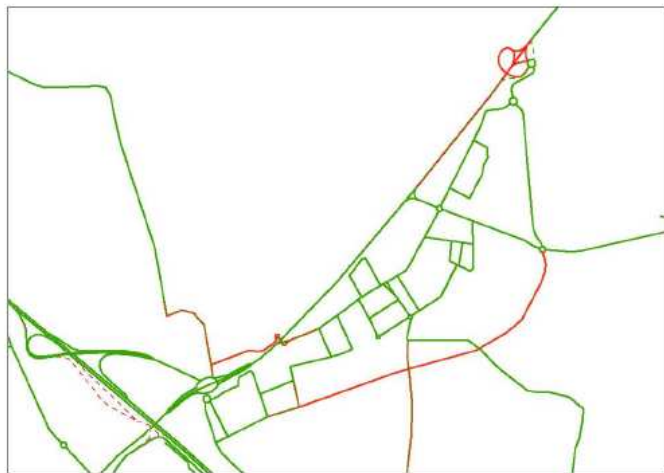


Figura 23: Grafo dello scenario S2 - C2

### 6.6.3 Scenario S2

Lo scenario S2 prevede la realizzazione di una circonvallazione all'abitato di Muzza. Questo collegamento determina un trasferimento dalla viabilità primaria (spesso in congestione sulla ExSS235) su questa viabilità più locale.

I benefici ricadono soprattutto sull'abitato di Muzza, dove la simulazione stima una diminuzione di traffico dell'ordine dei 400 veicoli bidirezionali nell'ora di punta.

I flussi di traffico del nuovo asse viario si possono stimare in 1000 veicoli equivalenti bidirezionali.

La sua funzionalità andrebbe regolata con approfondimenti progettuali specifici, tesi a rendere il suo utilizzo conveniente all'aggiramento dell'abitato di Muzza per i movimenti che ora sovraccaricano la ExSS235 ma che non sono strettamente indirizzati all'autostrada o a destinazioni esterne all'area. L'ex statale deve infatti conservare i traffici di livello gerarchico superiore (medio-lunga percorrenza.).

Un approfondimento progettuale può essere molto utile anche a definire i collegamenti trasversali tra Circonvallazione e abitato della Muzza.

### 6.10.3 Scenario C2

Lo scenario C2 prevede la realizzazione di una circonvallazione all'abitato di Muzza.

Questo collegamento determina un trasferimento dalla mobilità primaria su questa viabilità più locale, con i benefici che sono sentiti anche in questo caso soprattutto nell'abitato di Muzza, dove la simulazione stima una diminuzione di traffico dell'ordine dei 350 veicoli bidirezionali nell'ora di punta, a cui si devono sommare diminuzioni anche sulla ExSS235.

I flussi di traffico del nuovo asse viario si possono stimare in media in 1200 veicoli equivalenti bidirezionali.

La sua funzionalità andrebbe regolata con approfondimenti progettuali specifici tesi a rendere il suo utilizzo conveniente all'aggiramento dell'abitato di Muzza. Ricordiamo che dovrebbe in questa alternativa porgere la dovuta attenzione alla gerarchia di questi assi stradali.

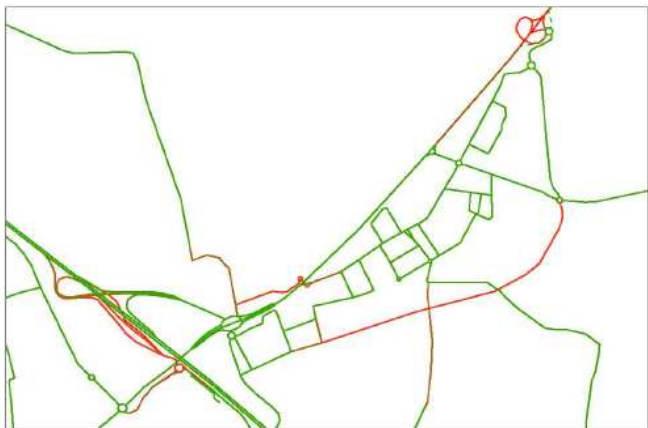


Figura 24: Grafo dello Scenario S3-C3

#### 6.6.4 Scenario S3

Lo scenario S3 prevede sia la circonvallazione all'abitato di Muzza che la realizzazione di un nuovo casello sul alto Ovest dell'autostrada A1, collegato alla ExSS235 tramite un sistema di due rotatorie.

Lo scenario S3 implica il maggior aumento di percorrenza ed anche un aumento del tempo complessivo speso.

Certamente il beneficio del nuovo casello in termini di accessibilità è evidente. Il nuovo casello, essendo ben collegato alla circonvallazione della Muzza, determina un ulteriore carico veicolare sulla stessa circonvallazione, ma la rinnovata accessibilità richiama traffico anche da nuovi tragitti che usano l'autostrada da Nord per uscire a Lodi.

Si osservi la diminuzione di traffico prevista invece sull'autostrada da Sud e contemporaneamente un aumento di traffico da tutte le direttrici più locali verso il nuovo casello. Questo effetto è dovuto alla buona prestazione di scambio autostradale offerta.

Il traffico che impegnerebbe il nuovo casello nell'ora di punta sarebbe di circa 1200 veicoli in uscita (1100 verso Milano) e 75 in ingresso. Questo sbilanciamento però è presumibile che sia ribaltato alla sera, e nelle ore di maggiore afflusso alla zona commerciale.

#### 6.10.4 Scenario C3

Lo scenario C3 prevede la circonvallazione all'abitato di Muzza e la realizzazione di un nuovo casello sul alto Ovest dell'autostrada A1, collegato alla ExSS235 tramite un sistema di due rotatorie.

Si registrano un deciso aumento di percorrenze e del tempo complessivo speso. Certamente il beneficio del nuovo casello in termini di accessibilità è ancora più evidente in questo scenario che ha un maggior carico di domanda. Il buon collegamento alla circonvallazione della Muzza, determina un ulteriore carico veicolare sulla stessa circonvallazione.

Non si registrano sostanziali diminuzioni di traffico, essendo certamente prevalente l'effetto di attrazione e accessibilità che il nuovo casello offre.

Il traffico che impegnerebbe il nuovo casello nell'ora di punta sarebbe di circa 1250 veicoli in uscita (verso Milano) e 150 ingresso.



|  |   |
|--|---|
|  | <p><b>6.10.5 Scenario C4</b></p> <p>Lo scenario C4 prevede</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Progetto 1: circonvallazione dell'abitato di Muzza tra la SP186 e la via delle industrie</li> <li>2. Progetto 2: la realizzazione di un nuovo sottopasso monodirezionale alla rotonda del casello autostradale SS235.</li> </ol> <p>Dalla simulazione emerge un il carico certamente importante che questo sottopasso vedrebbe nell'ora di punta del mattino (ora di simulazione). Il valore atteso si aggira intorno ai 1500 veicoli/ora.</p> <p>Il sottopasso completa un sistema di circonvallazione della Muzza fino all'imbocco dell'autostrada, senza impegnare il nodo della rotonda. Il carico autostradale verso Milano per effetto della migliore funzionalità offerta dalla "collaborazione" tra ExSS235 e nuovo sistema di circonvallazione della Muzza.</p> <p>Il traffico atteso sulla nuova circonvallazione è solo in parte drenato dalla ExSS235. Per la quota restante è derivato dalle altre strade provinciali nel contorno che infatti sono interessate da una diminuzione di traffico.</p> |
|--|---|

Risulta evidente che lo scenario di riferimento al 2020 è peggiorativo della situazione attuale, soprattutto in riferimento alle previsioni di espansione produttiva dei tre comuni.

Dall'esame degli scenari si deduce:

gli scenari (S1, C1) che prevedono il raddoppio della SP 235 evidenziano problemi che permangono legati al "collo d bottiglia" del casello;

gli scenari che ipotizzano la realizzazione della bretella a sud dell'abitato della Muzza (S2, C2) indicano benefici evidenti sul centro abitato stesso, ponendo all'attenzione due elementi per la fase progettuale: a) alla gerarchia dei due assi stradali (la nuova circonvallazione e la SP 235); b) ai collegamenti tra la nuova circonvallazione (bretella nel DdP) e l'abitato;

gli scenari che vedono, oltre alla circonvallazione, il nuovo casello (S3; C3) evidenziano possibilità di richiamo di ulteriore traffico;

lo scenario C4, che prevede un sottopasso alla rotonda di ingresso al casello autostradale a completamento del sistema di circonvallazione dell'abitato della Muzza fino all'autostrada, risulta soddisfacente per la soluzione del problema di congestione nelle ore mattutine.

**Il DdP sposa le soluzioni prospettate in S2 e C4, individuando la bretella di collegamento tra Muzza e Pieve, che interessa anche il territorio di Massalengo, e indicando il sottopasso in territorio di Pieve, oltre a opere viabilistiche correlate sul territorio di Cornegliano.**

Il DdP sposa le soluzioni prospettate in S2 e C4, individuando la bretella di collegamento tra Muzza e Pieve, che interessa anche il territorio di Massalengo, e indicando il sottopasso in territorio di Pieve, oltre a opere viabilistiche correlate sul territorio di Cornegliano.

#### **Considerazioni relative alle soluzioni alternative esaminate:**

in termini generali (in quanto non sono disponibili studi specifici al riguardo) anche gli impatti attesi sull'ambiente (soprattutto rumore, polveri, inquinanti in aria) e sulla salute della popolazione (anche in termini di qualità della vita quotidiana, di tempi dedicati agli spostamenti da e verso casa) è chiaro che la soluzione del raddoppio della SP235, rispetto alla scelta di nuova bretella, porta ad un consumo inferiore di suolo rispetto alle soluzioni di bretella, soprattutto consumo indotto (sprawl, valore già particolarmente elevato per l'ambito rispetto alla realtà provinciale), non aumenta la frammentazione territoriale; di contro non consente, per limitazioni di spazi tecnici disponibili, l'attuazione di mitigazioni idonee a garantire all'abitato di Muzza una qualità minima di vivibilità.

Considerato la previsione dei DdP di Cornegliano e Pieve di spazi da destinare alla mitigazione e compensazione per la nuova strada-bretella, si concorda con la scelta effettuata dai piani, rammentando le raccomandazioni sugli elementi di attenzione in sede progettuale evidenziate già nello studio sul traffico.

## **9.8 Interferenze delle scelte di espansione (AT) del DdP con i sistemi funzionali**

Nel paragrafo sono verificate le interferenze delle scelte di piano, nel complesso, rispetto ai sistemi funzionali di interpretazione del territorio d'ambito.

### **9.8.1 Sistema insediativo-urbanistico**

Gli AT, in particolare le ATP interferiscono col sistema urbanistico in quanto ampliano il perimetro del costruito, senza peraltro modificarne significativamente la forma; non risulta in contrasto con il criterio di compatibilità ambientale assunto nel PGT di compattazione della forma urbana, ma con l'obiettivo di contenere il consumo di suolo.

L'adozione di criteri ecologici nella definizione dei piani attuativi (a scala urbanistica e di progetto edilizio) mitigherà l'interferenza negativa con altri obiettivi ambientali posti nel Piano, con riferimento ai criteri ambientali di piano di incentivare l'uso di energie da fonti alternative e di migliorare la qualità di vita. Altro elemento di attenzione generale dovrà essere il contenimento della impermeabilizzazione del suolo.

Riguardo agli insediamenti produttivi l'incentivazione dell'adozione di sistemi di gestione ambientale certificata delle singole aziende, ma meglio del comparto, potrà garantire miglior qualità.

### **9.8.2 Sistema viabilistico e dei servizi**

Alla attuazione degli AT è associata, oltre al collegamento con la viabilità esistente, la realizzazione di percorsi di implementazione della rete per la mobilità dolce.

La attuazione delle espansioni, in special modo di quelle produttive, necessita della preventiva soluzione delle attuali problematiche legate alla viabilità sulla SP235 ed in particolare alle congestioni del traffico all'imbocco dell'A1.

Dalla realizzazione delle espansioni residenziali in Cornegliano è attesa la possibilità di insediamenti di servizi e commerciale di vicinato che potrà soddisfare anche i bisogni delle residenze esistenti.

### 9.8.3 Sistema agricolo

Le trasformazioni previste da AT comporta la perdita di suolo agricolo, indicato come *agricolo periurbano* nella indicazioni del PTCP adottato 2009, cui il PTCP vigente attribuisce in parte valore ambientale piuttosto che produttivo (*aree di protezione dei valori ambientali*).

Il suolo agricolo consumato dagli ambiti di trasformazione indicati risulta (da dati ERSAL) in unità di paesaggio LF2 (superficie pianeggiante stabile, intermedia tra dossi e aree depresse) e LF3 (depressioni di forma subcircolare a drenaggio mediocre o lento, con problemi di smaltimento esterno delle acque, talora con evidenze di fossi scolanti e baulature dei campi) che presentano le seguenti caratteristiche agronomiche e pedologiche generali:

- capacità d'uso classe II ( limitazioni nella scelta delle colture)
- valore naturalistico del suolo: basso, come gran parte del territorio comunale dell'ambito

Parte dei terreni direttamente interessati dagli ambiti di trasformazione risultano oggi coltivati; non ci sono dati sul loro attuale utilizzo per lo spandimento reflui zootecnici, ma la vicinanza con l'abitato induce a pensare che non siano utilizzati.

In sede di conferenza di VAS non sono stati forniti dati né valutazioni sul tema da parte degli uffici provinciali competenti.

### 9.8.4 Sistema paesaggistico/ambientale

La previsione di parte delle aree di trasformazione all'interno di aree individuate quali elementi di III livello nella rete dei valori ambientali, interferisce col sistema paesaggistico ambientale, anche se in parte controbilanciata dal fatto che il DdP indirizza le compensazioni alla perdita uso suolo agricolo nei corridoi ambientali, col fine di potenziarne la funzionalità ecologica.

Dato che il DdP prevede inoltre localizzazione e tipologia delle mitigazioni degli interventi di espansione, dalla cofinanziamento degli interventi mitigativi e compensativi, ci si attende un efficace risultato complessivo a livello comunale.

La perimetrazione del PLIS dei Sillari in due dei tre comuni dell'ambito (Borgo e Pieve), l'attivazione di politiche e meccanismi normativi finalizzati al potenziamento del corridoio del Lambro e di implementazione dei corridoi minori di collegamento in territorio di Cornegliano, costituiscono scelte importanti al fine della riqualificazione complessiva dell'intero ambito (tre comuni).

## 9.9 Verifica degli indicatori da PTCP

E' stato verificato l'andamento degli indici ecologici proposti nella VAS del PTCP adeguamento 2008, per le ipotesi di sviluppo proposte per l'intero ambito, quindi in riferimento ai tre Documenti di Piano. L'indice densità dei filari è stato ricalcolato, sulla base dei dati del DB Topografico e dei rilievi in campo.

### 9.9.1 Densità dei filari

Di particolare interesse è risultato l'indicatore della densità dei filari per la verifica dei risultati attesi dal PGT.

**Da VAS PTCP 2008 – stato attuale**

|               | Nome   |             |                               |
|---------------|--|-------------|-------------------------------|
| <b>Comune</b> | <b>Borgo S.G.; Cornegliano L.; Pieve F.</b>  |             |                               |
| <b>UT</b>     | 1b-Unità agricola eterogenea con sostanziale equilibrio tra elementi naturali e antropici  |             |                               |
|               | Densità filari   | 26 (soglia) | 19,41 ml/Ha (valore misurato) |
| <b>note</b>   | 26 ml/Ha di filari si ottengono se sommando alla dotazione attuale si aggiungono filari su entrambi i lati delle strade comunali, e su un lato delle provinciali, di tutta l'UT. Questi vanno anche ad aumentare la dotazione di Hs protettivo |             |                               |

Allo stato attuale la lunghezza complessiva dei filari (formazioni lineari) sul territorio d'ambito è pari a circa **25.420 ml**, con una **densità di 10,01 ml/Ha**.

In particolare i valori ottenuti per i tre comuni sono – **stato attuale**:

Borgo S.G. 13.755 ml di filari; densità 18,00 ml/Ha

Cornegliano 4.700 ml di filari; densità 8,30 ml/Ha

Pieve F. 6.956 ml di filari; densità 5,76 ml/Ha

Risulta evidente come l'indicatore per i tre comuni sia ben al di sotto della media calcolata per l'UT di appartenenza.

Sulla tavola 2.2 di DdP (previsioni di piano) sono cartografati i filari di progetto, in riferimento alla voce di legenda "*ricostruzione dei filari arborei*".

Sulla base di detta previsione in tavola e di ipotesi di massima basate sulle mitigazioni lineari previste dalle schede di DdP per le AT, ci si attende - **risultato atteso**:

Borgo S.G. + 4.770 ml di filari, per complessivi 18.525; densità 24,24 ml/Ha

Cornegliano + 8.424 ml di filari, per complessivi 13.130; densità 23,18 ml/Ha

Pieve F. + 21.474 ml di filari, per complessivi 28.430; densità 23,52 ml/Ha

Il valore di densità di filari per ettaro viene uniformato sui tre comuni.

Sull'ambito si dovrebbe raggiungere complessivamente circa 60.090 ml con un **atteso indice di densità di filari è 23,66 ml filari/Ha** (più che raddoppiato rispetto al valore attuale, anche se ancora inferiore al valore indicato nel PTCP).

Con l'attuazione delle trasformazioni dei tre piano sono attese, sulla base delle misure mitigative e compensative indicate nelle schede di AT, le seguenti risultati:

Borgo S.G. sommatoria formazioni lineari 3.593 ml; formazioni a macchia 88.286 mq (di cui 87.528 mq arborea; 758 mq arbustiva) per circa 870 alberi, se gli impianti verranno realizzati ad alta densità (1 pianta ogni 100 mq), 350 alberi circa se impianti a bassa densità (1 pianta ogni 225 mq)

Cornegliano sommatoria formazioni lineari 872 ml; formazioni a macchia 65.025 mq (di cui 46.092 mq arborea; 18.933 mq arbustiva) per circa 870 alberi, se gli impianti verranno realizzati ad alta densità, 350 alberi circa se impianti a bassa densità

Pieve F. sommatoria formazioni lineari 23.350 ml; formazioni a macchia 88.725 mq (di cui 41.216 mq arborea; 47.509 mq arbustiva) per circa 460 alberi, se gli impianti verranno realizzati ad alta densità, 204 alberi circa se impianti a bassa densità



Considerata la tipologia degli impianti, le formazioni di tipo B potrebbero costituire anche macchie boscate. Da queste misure sono escluse le mitigazioni associate alla attuazione delle trasformazioni agricole (ATA).

### Note relative alle specie proposte per le mitigazioni

Nella Relazione di Scenario Strategico di Piano sono fornite le indicazioni relative al tipo di formazione, di compensazione agroambientale e di mitigazione, al sesto di impianto ed elenco delle specie utilizzabili per le diverse tipologie.

Ai fini della valutazione sono stati esaminati gli elaborati del PIF 2012, relazioni di piano e di VAS ed allegati

- a. Elenco Alberi Monumentali -
  - b. Regolamento comunale tipo del verde
- CARTOGRAFIA
1. Carta dell'uso dei suoli
  2. Carta delle tipologie forestali e dei sistemi verdi
  3. Carta delle attitudini funzionali
  4. Carta dei vincoli
  5. Carta delle Unità di Piano
  6. Carta *dinamica* delle superfici forestabili e dei progetti strategici

Tra gli alberi monumentali, uno solo è indicato in Cornegliano:  
256\* *Acer negundo* L. 1 singolo Cornegliano laudense Villa Squintana

Supportati da una verifica di confronto effettuata tra le specie proposte nel piano e quelle indicate nel Regolamento tipo del Verde, si suggerisce eliminare dagli elenchi alcune specie ritenute poco adatte al tipo di formazioni proposte nel paesaggio di Cornegliano.

In particolare si suggerisce di eliminare dall'elenco le seguenti piante:

pioppo grigio - *Populus canescens*: è una varietà ottenuta da incrocio, non specie autoctona

tra gli arbusti:

*Coronilla coronilla emerus*, Ginestra dei tintori *Genista tinctoria* Dafne *Daphne mezereum* e in quanto specie più tipicamente della zona collinare e montana l'ultima

Rovo comune *Rubus ulmifolius*, in quanto specie considerata infestante per la rapidità della diffusione e la difficoltà nel suo contenimento

Si suggerisce di modificare i nomi di alcune specie indicate, utilizzando nomi utilizzati comunemente, uniformandosi al PIF:

salicone sostituisce salice caprino come nome volgare di *Salix caprea*

salice da ceste sostituisce salice francese come nome volgare di *Salix triandra*

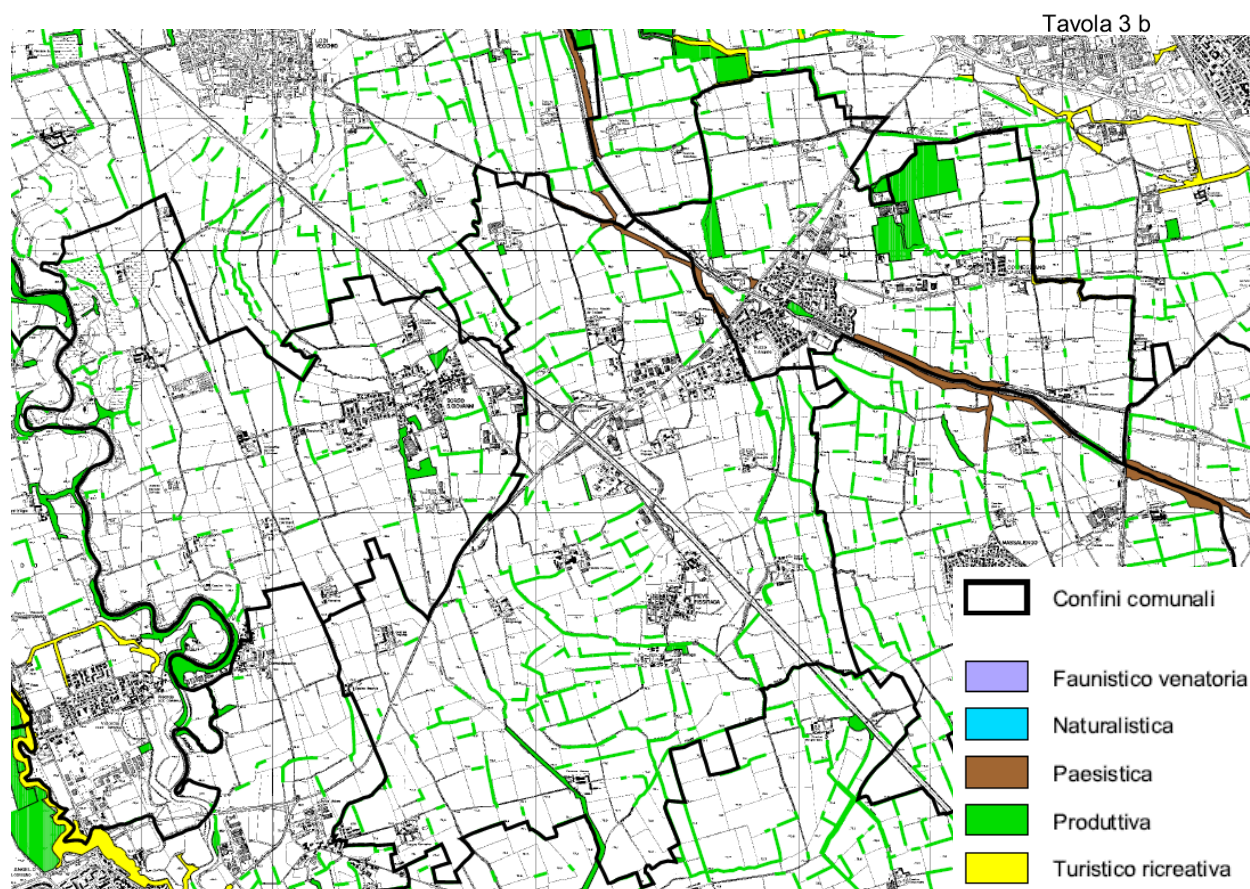
salice cenerino sostituisce salice grigio come nome volgare di *Salix cinerea*

Nella *Carta delle tipologie forestali* (tav. 2) sono indicati pioppeti nell'ambito.

Nessuna superficie forestabile né progetto strategico di cui alla *Carta dinamica* (tav. 6) interessa i comuni dell'ambito.

Nella *Carta delle attitudini forestali* (tav. 3) di cui si riporta stralcio, per le aree interessate da ambiti per la localizzazione di mitigazioni/compensazioni nel DdP, non sono riportate indicazioni particolari.

stralcio da PIF 2012

**CARTA DELLE ATTITUDINI FUNZIONALI**

### 9.9.2 Altri indicatori

Per gli **altri indicatori** di PTCP è stato verificato il trend atteso; i risultati sono riportati nella tabella alla pagina seguente.

Risulta evidente come la positività della tendenza degli indicatori stimati dipenda fortemente dalla realizzazione del sistema di compensazioni e mitigazioni contestualmente alle trasformazioni.

|              |  |   |   |    |
|--------------|--|---|---|----|
| Comune       | -  | Si considerano i tre comuni dell'ambito   |   |    |
| UT           | 1b- Unità agricola eterogenea con sostanziale equilibrio tra elementi naturali e antropici |   |   |    |
| Criticità UT | Indicatore   | Risultati attesi  | Tendenza attesa con l'attuazione del progetto di DdP  |    |
|              | Habitat umano  | Urbanizzazione diffusa: riduzione   | Aumento perimetro edificato, ampliamento nuclei isolati   | ☹️ |
|              |  | Aumento degli habitat naturali  | Aumento ambienti naturali, maggior tutela per corsi acqua (Sillaro), interventi diffusi   | 😊  |
|              |  | Pressione antropica: stabilizzazione o riduzione con opere di mitigazione e compensazione   | Riduzione con compensazioni e mitigazioni associate alle trasformazioni   | 😊  |
|              | Coefficiente di frammentazione data dalle infrastrutture                                   | Urbanizzazione diffusa: contenimento e densificazione   | Trasformazioni a ridosso dell'edificato esistente; occupazione dei vuoti urbani e recuperi  | 😊  |
|              |  | Consumo di suolo: aumento limitato o nullo  | Consumo di suolo per trasformazioni nonostante i diversi recuperi   | ☹️ |
|              |  | Destrutturazione del paesaggio: limitata attraverso opere di mitigazione e compensazione opportune  | Limitazione con previsione compensazioni e mitigazioni associate alle trasformazioni  | 😊  |
|              |  | Banalizzazione ecosistemica delle aree rurali: aumento della diversità attraverso opere di mitigazione e compensazione  | Miglioramento con previsione di compensazioni e mitigazioni associate alle trasformazioni   | 😊😊 |
|              |  | Diversità dei paesaggi: aumento della diversità attraverso opere di mitigazione e compensazione   | Aumento dato dalla previsione di compensazioni e mitigazioni associate alle trasformazioni  | 😊  |
|              |  | Pressione antropica: lieve aumento che può essere contenuto dai limiti forniti e mitigato con opportune opere di mitigazione e compensazione                              | Contenimento dato dalla previsione di compensazioni e mitigazioni e meccanismi incentivanti e premianti finalizzati alla applicazione di tecnologie e tecniche edilizie ed architettoniche con le migliori prestazioni eco-ambientali | 😊  |
|              | Dimensione media delle tessere   | Destrutturazione del paesaggio: aumento delle dimensioni delle tessere naturali e eventuale accorpamento di alcune tessere al fine di consolidare la struttura paesistica | Aumento delle tessere con elementi di naturalità  | 😊  |
|              |  | Risorse naturali e biodiversità: aumento delle dimensioni delle tessere naturali può permettere il raggiungimento per alcune dell'area minima vitale                      | Miglioramento della funzionalità dei corridoi (del corridoio dei Sillari in particolare) attraverso forme di tutela specifiche  | 😊  |
|              |  | Diversità dei paesaggi: aumento delle dimensioni delle tessere naturali e aumento della diversità del paesaggio   | Aumento diversità con inserimento di formazioni vegetali lineari mitigative e compensative  | 😊  |
|              | Frastagliatura (bosco)   | Modifiche coerenti con le dimensioni delle tessere  | -   | -  |
|              | Habitat Standard (HS)  | Stabilizzazione delle dinamiche in corso entro le soglie date   | -   |    |
|              | HS Funzione (protettiva)   | Riqualificazione complessiva tramite aumento Hs funzioni  | Riqualificazione con inserimento di formazioni vegetali lineari mitigative e compensative   | 😊  |
|              | Densità filari   | Aumento della dotazione di filari e siepi arborate  | Aumento con attuazione di compensazioni e mitigazioni associate alle trasformazioni)  | 😊  |

## 9.10 Variazione nell'indice di qualità ambientale

Riportano la valutazione a scala d'ambito, è stato ricalcolato l'indice di qualità ambientale sull'intero ambito, secondo la metodologia in questo rapporto, applicato allo scenario ipotizzato dai DdP.

Ne risulta complessivamente un leggero aumento (del 0.4 %); nel calcolo sono state considerate attuate tutte le mitigazioni associate a trasformazioni localizzate sulla tavola d DdP; non sono state considerate le mitigazioni che il DdP non localizza. Va sottolineato che nel ricalcolo sono stati considerati tutti gli ATA come attuati, situazione di massima negatività, peraltro altamente improbabile nei prossimi anni di gestione del PGT.

La figura alla pagina seguente illustra la misura della variazione del grado di qualità ambientale, e la distribuzione spaziale.

È ottenuta dalla differenza tra valore dell'indice calcolato per ex-ante e valore dello stesso calcolato per l'ex-post, per le celle interessate da trasformazioni,

Si può facilmente osservare come l'aumento del valore (verde) sia atteso dove sono localizzate mitigazioni e compensazioni e i recuperi di valenza paesaggistico-ambientale.

In particolare su Cornegliano si rileva che il decremento il decremento è diffuso nella zona produttiva e lungo la viabilità prevista a sud della SP186.

L'abbassamento rilevante è puntale (rosso), mentre diffusa è la variazione leggera, sia in positivo che in negativo, che peraltro si bilanciano in modo soddisfacente.

## 9.11 Quadro complessivo di valutazione degli impatti attesi dalle scelte di DdP e delle mitigazioni previste e proposte

Sostanzialmente valgono per l'ambito le considerazioni svolte per i tre piani. Generalizzabile è la considerazione che al dimensionamento delle espansioni commerciali produttive non viene dedicata la stessa cura ed attenzione dedicata alla quantificazione delle espansioni residenziali; non risultano chiari i criteri del dimensionamento per la funzione produttiva/commerciale.

**pressioni maggiori** e gli impatti più significativi attesi dalla attuazione delle previsioni sono sostanzialmente legati alle espansioni produttive, al conseguente aumento del carico antropico, perdita di suolo vegetato, aumento di volumi edificati e del grado di impermeabilizzazione.

Gli incrementi delle pressioni presenti (consumi, emissioni, traffico,) attese dall'attuazione delle espansioni sono rilevanti se commisurate alla situazione attuale, contrastate dal controllo della qualità degli insediamenti (aree produttive ecologicamente attrezzate) oltre che dalle diverse azioni mitigative e compensative già previste in fase di DdP:

- separazione con gli ambiti di mitigazione (AM) della funzioni residenziale dalle altre funzioni urbanistiche
- previsioni di barriere verdi di protezione da rumori e da visuali sgradevoli
- previsione politiche indirizzate alla tutela, potenziamento del grado di naturalità dei diversi elementi di interesse/potenzialità ecologico-ambientale nell'ambito e nello specifico come implementazione dei corridoi del Lambro (elementi vegetati lineari; reticolo irriguo; ...), del Siillaro, della Muzza.

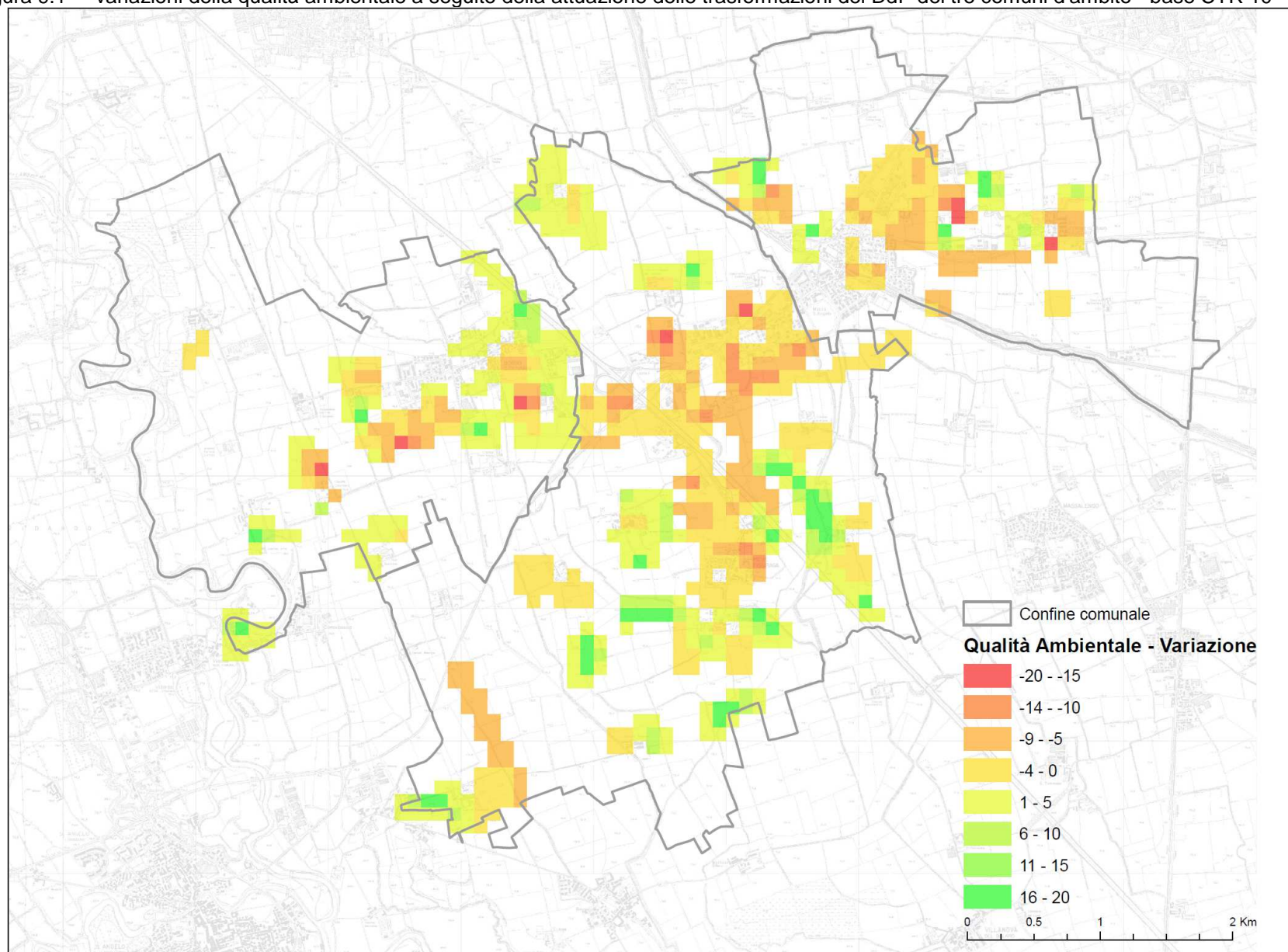
Gli impatti significativi sulle matrici ambientali aria, acqua, suolo, (per potenziali immissioni inquinanti e consumo) sono riferibili alle trasformazioni produttive. In particolare gli impatti da aumento di traffico indotto atteso, troveranno risposta nella soluzione alla viabilità della bretella a sud.

Interazioni si hanno anche col sistema agricolo, al quale le trasformazioni sottraggono suolo di I e II classe d'uso, e rispetto al quale le residenze potrebbero interferire con lo sviluppo delle attività (allevamenti); tante delle AT e PR sono interessate dalle fasce di distanza dagli allevamenti.

Attenzione andrà posta alla verifica della capacità residua del depuratore previa attuazione delle trasformazioni e recuperi e nella valutazione di opportunità di soluzioni depurative per i nuclei sparsi. Le previsioni di piano di maggior impatto a scala puntuale sono gli ATP, anche se mitigati; dette trasformazioni risultano sostanzialmente coerenti con le previsioni sovra locali di polo produttivo.



Figura 9.1 – variazioni della qualità ambientale a seguito della attuazione delle trasformazioni dei DdP dei tre comuni d'ambito - base CTR 10



## 10 IL MONITORAGGIO DEL PIANO

### 10.1 Criteri per il monitoraggio del piano

Il monitoraggio sarà effettuato in modo indipendente da ciascun comune.

In fase di Conferenza di Scoping sono stati presentati e condivisi i criteri individuati per la selezione degli indicatori che vengono sotto ricordati.

Per la selezione degli indicatori, ossia parametri, atti a rappresentare in maniera sintetica tematiche risultate significative per il territorio interessato e ad esprimere numericamente lo stato di una componente ambientale o di una situazione di interesse, sono stati adottati alcuni criteri.

Per essere efficaci nel processo di semplificazione della complessità ambientale (evitando al contempo il rischio di riduzionismo) gli indicatori sintetici devono possedere una serie di requisiti fondamentali:

- essere pochi per non introdurre nuovamente troppe variabili da gestire;
- essere significativi – capaci di rappresentare in modo chiaro la realtà locale;
- di *rappresentatività* di trasformazioni e azioni che sono indotte o implicano ricadute territoriali;
- di *disponibilità e reperibilità* dei dati;
- di *facile lettura e comprensione*
- *monitorati* statisticamente in quanto l'indicatore altamente significativo, ma che non sia stato monitorato nel tempo, deve essere abbandonato in quanto inutile

Nello specifico, per realtà delle dimensioni dei tre comuni coinvolti, gli indicatori di monitoraggio del PGT dovranno possedere tutte le caratteristiche per poter essere aggiornati dall'ufficio tecnico comunale, con cadenza che sarà definita nel piano di monitoraggio stesso.

Per l'applicazione (sia in fase conoscitiva che di controllo) di indicatori descrittivi dello stato di matrici ambientali come suolo, aria, acque, il cui controllo è competenza di soggetti ambientali si chiede la disponibilità dell'ente (ARPA, ATO, ...) sia nella scelta che nella misura.

In proposito, il comune potrà misurare il grado di applicazione delle misure mitigative (o delle azioni di miglioramento ambientale) che il piano avrà indicato, non possedendo strumenti, mezzi e risorse per il controllo diretto degli effetti di tali misure sulla variazione dello stato della componente ambientale.

Gli indicatori per il monitoraggio saranno individuati in riferimento agli obiettivi di piano, per la misura dei risultati prestazionali attesi (grado di raggiungimento degli obiettivi ambientali del piano – indicatori di performance (P) e per il controllo degli effetti derivanti dall'attuazione delle scelte di piano sull'ambiente (indicatori descrittivi di stato (S).

Per l'individuazione del set di indicatori descrittivi, in relazione ai sistemi di lettura e interpretazione del territorio utilizzati nel piano in costruzione, si farà diretto riferimento al sistema di indicatori utilizzato nella VAS del PTCP e indicati nel documento di ARPA Regione Lombardia.

Per le scelte di piano più significative (ad es. gli ambiti di trasformazione individuati), per la quali si prevede la valutazione in singole schede, saranno individuati indicatori specifici per la verifica dell'efficacia delle azioni ambientali (siano esse migliorative o mitigative).

Al piano di monitoraggio del PGT faranno riferimento anche i piani di monitoraggio degli interventi per i quali sono previste le procedure di screening o VIA (piani definiti all'interno dei propri studi di impatto ambientale), di modo che risulti un momento di verifica dello stato ambientale e, al contempo, occasione di arricchimento del popolamento di indicatori di monitoraggio del PGT.

Il piano di monitoraggio del PGT indicherà le scadenze e le modalità con le quali l'amministrazione comunale si impegnerà a redigere un report con i risultati della misura degli indicatori e dei trend evolutivi deducibili dagli indicatori stessi.

## 10.2 Modalità per il monitoraggio del piano

Gli indicatori proposti per il monitoraggio sono individuati in riferimento agli obiettivi di piano, per la per la misura dei risultati prestazionali attesi (grado di raggiungimento degli obiettivi ambientali del piano – indicatori prestazionali (P)) e per il controllo degli effetti derivanti dall'attuazione delle scelte di piano sull'ambiente (indicatori descrittivi di stato (S)).

Gli indicatori proposti sono riportati in quadri in allegato 2, dove sono indicate le modalità per di monitoraggio del PGT, le cadenze e i soggetti attuatori della misura.

Al piano di monitoraggio del PGT faranno riferimento anche i piani di monitoraggio degli interventi per i quali sono previste le procedure di screening o VIA (piani definiti all'interno dei propri studi di impatto ambientale), di modo che risulti un momento di verifica dello stato ambientale e, al contempo, occasione di arricchimento del popolamento di indicatori di monitoraggio del PGT.

L'Amministrazione Comunale si impegnerà ad aggiornare il quadro ogni due anni, e a redigere **un report** con i risultati della misura degli indicatori e dei trend evolutivi deducibili dagli indicatori stessi.

Il report dovrà prevedere una sezione non tecnica, destinata a tutti i cittadini di agevole consultazione. Il comune ne promuoverà la divulgazione attraverso la messa a disposizione sul sito Web del comune alle e l'informazione diretta alla cittadinanza tramite affissione di avviso agli albi comunali.

### **L'ALLEGATO 2 al presente rapporto contiene i quadri con le specifiche del piano di monitoraggio.**

La prima tabella, al fine del monitoraggio degli effetti del PGT sull'ambiente, riporta **per ogni componente/fattore ambientale**:

le informazioni di interesse per il piano

l'indicatore individuato

il riferimento al modello DPSIR

l'unità di misura

le fonti per il reperimento dei dati

il valore misurato all'adozione del PGT

la periodicità indicata per il controllo, note per il monitoraggio.

La seconda tabella, per la verifica della performance del piano, riporta **per ogni obiettivo di piano**:

indicatore (con unità di misura)

sistema coinvolto

componente ambientale maggiormente interessata

soggetto attuatore (eventuali altri soggetti coinvolti)

periodicità dalla misura

**In riferimento al carattere sperimentale del processo di pianificazione e valutazione svolti a scala d'ambito e in considerazione della disponibilità emersa al riguardo in sede di conferenza, da parte degli enti competenti in materia e per territorio, i Comuni valutano la possibilità di attivare un progetto pilota finalizzato alla definizione di standard operativi coerenti con il SIT comunale, provinciale e regionale.**

## APPENDICE I





**Quadro delle attività svolte nel processo di valutazione del PGT di Corneigliano Laudense, prima della conferenza di Valutazione Conclusiva**

| <b>Fase del DdP</b> | <b>Processo di DdP</b>   | <b>Processo di VAS Attività svolte</b>  | <b>Atti/documento di riferimento</b> |
|---------------------|--|---|--------------------------------------|
| FASE PREPARAZIONE   | 0 Pubblicazione avvio di procedimento per l'adozione degli atti costituenti il PGT<br>Affidamento Incarico per la stesura del DdP (PGT)<br>Raccolta ed esame delle proposte ed istanze pervenute | Pubblicazione avvio processo di VAS   | Delibera CC                          |
|                     |  | Affidamento incarico per redazione rapporto ambientale e supporto tecnico nel processo di VAS congiuntamente all'incarico di estensione del PGT   | Determina dirigenziale 2008          |
|                     |  | Individuazione della Autorità competente per la VAS nel Sindaco   | Delibera CC                          |
| FASE ORIENTAMENTO   | 1 Definizione degli orientamenti di DdP<br>Definizione schema operativo del Ddp  | Integrazione della dimensione ambientale nel DdP:<br>gli orientamenti iniziali del DdP, proposti dall'AC anche in considerazione delle istanze pervenute da parte della popolazione, sono stati verificati sulla base delle macro sensibilità ambientali che il territorio presenta | Cap 4 del DdS                        |

| Fase del DdP                      | Processo di DdP   | Processo di VAS Attività svolte   | Atti/documento di riferimento |
|-----------------------------------|---|---|-------------------------------|
|                                   | Identificazione dei dati e delle informazioni a disposizione dell'ente su territorio e ambiente | <p>Definizione dello schema operativo per la VAS e mappatura dei soggetti competenti in materia ambientale per la consultazione e del pubblico coinvolto:</p> <p>L'autorità procedente, in collaborazione con autorità competente e con il supporto tecnico dell'esperto incaricato, ha individuato per la consultazione i seguenti <b>soggetti da inviare per la consultazione</b>:</p> <p><b>competenti in materia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Provincia di Lodi (settori di competenza: urbanistica e territorio; agricoltura ; tutela territoriale e ambientale).</li> <li>- ARPA di Lodi</li> <li>- ASL di Lodi</li> </ul> <p><b>funzionalmente interessati:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ATO</li> <li>- la Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per la Provincia di Milano</li> <li>- gestori delle reti tecnologiche</li> </ul> <p><b>territorialmente interessati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- comuni limitrofi ai tre comuni</li> </ul> <p><b>altri enti ed associazioni</b></p> <p>ha indicato le <b>forme per la informazione e partecipazione del pubblico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- incontri pubblici</li> <li>- tavoli tematici pubblici e privati</li> </ul> <p>e indicato le <b>modalità di pubblicità</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pubblicazione sul sito WEB del comune</li> <li>- affissione all'Albo Pretorio</li> </ul> | Delibera CC                   |
| FASE<br>ELABORAZIONE<br>REDAZIONE | 2<br>E<br>determinazione degli obiettivi generali   | Predisposizione del documento di scoping da parte dalla autorità competente, in accordo con l'autorità procedente, e col supporto tecnico dell'incaricato.  | Documento di scoping (DdS)    |
|                                   | avvio della costruzione dello scenario di riferimento e di DdP                                  | <p>Individuazione delle tematiche ambientali di interesse per il territorio</p> <p>Verifica della disponibilità di dati ed informazioni territoriali</p>  | Cap 3 del DdS                 |

| Fase del DdP                     | Processo di DdP  | Processo di VAS Attività svolte  | Atti/documento di riferimento     |
|----------------------------------|--|--|-----------------------------------|
|                                  |  | Analisi di coerenza esterna degli obiettivi generali del piano Verifica della coerenza degli obiettivi generali del Ddp con gli obiettivi di sostenibilità ambientale di piani e programmi sovraordinati           | Cap 4 del DdS                     |
|                                  |  | Proposta di struttura del RA e portata delle informazioni da includere nel RA e proposta iniziale di indicatori ambientali   | Cap 7 del DdS                     |
|                                  |  | Apertura della fase di confronto con la convocazione della I conferenza di valutazione e pubblicazione avviso sul sito web comunale; invio documento di scoping ai soggetti inviati alla I conferenza              |                                   |
|                                  |  | Implementazione del Rapporto Ambientale  |                                   |
| <b>CONFERENZA DI VALUTAZIONE</b> | Integrazione nel DdP delle indicazioni derivanti dalla VAS   | I conferenza di Valutazione – Documento di Scoping<br>In seguito sono pervenute contributi da parte di Arpa integrati nel Rapporto Ambientale.<br>Messa a disposizione del verbale di conferenza                   | Verbale conferenza del 31.03.2009 |
|                                  | Prima indicazione delle direttrici di trasformazione   | Messa a disposizione degli elaborati di VAS: Rapporto Ambientale Preliminare, Allegati, sul sito Web del Comune; invio elaborati di VAS e di DdP ai soggetti competenti invitati alla II Conferenza di valutazione | D d P                             |
|                                  |  | Convocazione Conferenza di Valutazione II intermedia   | Verbale conferenza del 10.03.2010 |
|                                  | Definizione degli ambiti di trasformazione di DdP ed elaborazione definitiva della proposta di DdP | Messa a disposizione degli elaborati di VAS: Rapporto Ambientale, Allegati, sul sito Web del Comune; invio elaborati di VAS e di DdP ai soggetti competenti invitati alla II Conferenza di valutazione             | DdP                               |
|                                  |  | Convocazione Conferenza di Valutazione III, di chiusura  |                                   |

**Attività previste nel processo di valutazione del PGT di Cornegliano Laudense, dopo la conferenza di Valutazione Conclusiva, prima dell'adozione**

| Fase del DdP                         | Processo di DdP   | Processo di VAS Attività previste   |
|--------------------------------------|---|---|
| decisione                            |   | Espressione del Parere Motivato dell'Autorità Competente per la VAS d'accordo con l'Autorità Procedente                   |
| FASE 3<br>ADOZIONE /<br>APPROVAZIONE | Adozione del Consiglio Comunale di Atti di PGT, elaborati di VAS, Parere motivato                     | Predisposizione del Documento di Sintesi  |
|                                      | Deposito, pubblicazione, invio alla provincia   |   |
|                                      | Raccolta osservazioni   |   |
|                                      | Esame osservazioni e formulazione controdeduzioni   | Esame della compatibilità ambientale delle osservazioni; eventuali integrazioni nel R.A                                   |
|                                      | Approvazione del CC   | Espressione del Parere Motivato dell'Autorità Competente per la VAS<br>Predisposizione del Documento di Sintesi           |
| FASE 4<br>ATTUAZIONE DEL PGT         | Monitoraggio del PGT, applicazione degli indicatori di performance indicati nel Piano di Monitoraggio | Attuazione del Piano di Monitoraggio:<br>Applicazione degli indicatori ambientali previsti e redazione rapporti periodici |